كفايات المعلم وفقاً لأدواره المستقبلية في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد

د. نبيل جاد عزمي
أستاذ تقنيات التعليم المشارك
بكلية التربية بالرستاق - سلطنة عمان
E-mail: azmynabil@hotmail.com

ملخص البحث

دخل التعليم العالي في وقتنا المعاصر مرحلة كبيرة من التغير والتطور؛ وأحد سمات هذا التغير هو التحول إلى مجال التعلم عن بعد لتحقيق احتياجات شرائح كبيرة من المتعلمين، وفي واقع الأمر؛ فإن عديد من المؤسسات التعليمية والمعاهد والجامعات تسمح لطلابها باستكمال مقررات كاملة أو الحصول على درجات جامعية من خلال التعلم عن بعد عبر الشبكات.

وقد أشارت أبحاث متعددة إلى أن المعرفة الجيدة بهذه النظم من جانب الطلاب الملتحقين بالتعلم عن بعد يؤدي إلى استكمالهم لدراستهم عبر هذه المواقع التعليمية بنجاح، كما أن نجاح الطلاب في التعامل مع هذه الأنظمة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتمكن المعلمين منها أيضاً.

ولذلك فهناك احتياجات تدريبية معرفية ومهارية لأعضاء هيئة التدريس في المؤسسات التعليمية التي تبغي التحول إلى استخدام التعليم الإليكتروني عن بعد عبر الشبكات لابد من مراعاتها قبل البدء في التوسع في استخدام هذه النظم، وهذا لا يعني أن يكون عضو هيئة التدريس خبيراً في الشبكات، ولكنه مستخدم جيد لديه المعرفة الأساسية للتعامل مع معظم الأدوات التي تقدمها هذه النظم سواء كانت نظم جاهزة مثل WebCT أو Blackboard أو كانت نظم مصممة خصيصاً لخدمة الجامعة أو المؤسسة التعليمية.

ومن هنا تأتي فكرة هذا البحث من خلال التوصل لقائمة من الكفايات الخاصة بالمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد عبر الشبكات، ووضعها تحت مجموعة من الوظائف المستقبلية للمعلم التي سوف يضطلع بها في ظل هذا النظام.

مقدمة

دخل التعليم العالى فى وقتنا المعاصر مرحلة كبيرة من التغير والتطور، وأحد سمات هذا التغير هو التحول إلى مجال التعلم عن بعد. وفى واقع الأمر؛ فان عديد من المؤسسات والمعاهد والجامعات تسمح لطلابها باستكمال مقررات كاملة أو الحصول على درجات جامعية من خلال التعلم عبر الشبكات. وبعض هؤلاء الطلاب يحتاجون لمثل هذا النوع من التعليم نظراً لظروف عملهم، أو تواجدهم فى أماكن بعيدة، أو أن تكون لديهم أعباء عائلية، وأطفال تحت رعايتهم. أو يرغبون فى تنمية وتحديث معلوماتهم المهنية، ومن هنا يصبح هذا النوع من التعليم بالغ الأهمية بالنسبة لهم (Harrison, Nancy & Bergen, Carole; Feb. 2000: 57)، (إبراهيم محمد إبراهيم، 2001: 11)، (إبراهيم محمد حسن، 2001: 46).

وقد مر التعلم عن بعد بتاريخ كبير من التطور تحت مسميات مختلفة مثل: التعلم بالمراسلة، والتعليم المفتوح؛ ويقوم التعلم عن بعد على فكرة أن يكون المتعلم بعيداً عن المعلم (صديق محمد عفيفي، 2002: 63-64) وقد تم تقديم الجيل الأول منه عن طريق المطبوعات البريدية (التعلم بالمراسلة) أما الجيل الثانى فقد استخدم البرامج الإذاعية ثم التليفزيونية لنقل الصوت والصورة (فهد يوسف الفضالة، 2004: 82)، أما الجيل الثالث فقد اعتمد على الحاسبات لتقديم المواد التعليمية فى صيغة رقمية، ومن هنا يمكن اعتبار التعلم القائم على شبكات الاتصال الكومبيوترية امتداداً للجيل الثالث من التكنولوجيا المستخدمة فى التعلم عن بعد.

ومنذ عام 1980 تزايد عدد الجامعات في العالم والتى تقدم مقررات للتعلم عن بعد، وعلى الرغم من أن التعلم عن بعد لا يعتبر ظاهرة حديثة فى مجال التربية، فان التعلم عبر الشبكات كنمط من أنماط التعلم عن بعد يتزايد بمعدلات كبيرة للغاية، وهذه الأنماط الجديدة تتطلب المزيد من الوقت للإعداد والتنقيح بأكثر مما تتطلبه الأنماط الأخرى من التعلم عن بعد أو فى

الجامعات والمعاهد التقليدية. وهذا يشكل عبئاً إضافياً على المعلمين، خاصة إذا طلب منهم ذلك بدون ترتيب وإعداد كافيين لنجاح هذه النظم الجديدة (Byun, Hoseung Paul & Others; Sept.-Oct. 2000: 60).

والتعليم الإليكتروني عبر الشبكات هو "نظام تفاعلي للتعليم عن بعد، يقدم للمتعلم وفقاً للطلب، ويعتمد على بيئة إليكترونية رقمية متكاملة تستهدف بناء المقررات وتوصيلها بواسطة الشبكات الإليكترونية، بالإضافة إلى الإرشاد والتوجيه، وتنظيم الاختبارات، وإدارة المصادر والعمليات وتقويمها" (محمد عبد الحميد، 2005ب: 5).

وطبقاً لما نشر عن "الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية **ASTD**" فقد ذكر كل من "ماك مورر، وفان بيرن، وودويل McMurrer; Van Buren; Wood well 2000" أنه من خلال البيانات المأخوذة عام 1998-1999 فقد وجد أن مؤسسات التدريب تقدم 8.5 % من خدماتها التدريبية عن طريق استخدام التقنيات التعليمية الحديثة، ولا سيما الإنترنت، وهذه النسبة تزداد سنوياً حتى أنه فى كل ولاية من الولايات المتحدة يتم تعيين هيئة خاصة بتقديم خدمات تكنولوجيا التعليم إلى جميع المدارس العامة، ولاسيما تلك التي تتعلق بتقديم خدمات وتقنيات التعليم الإليكتروني عن بعد (McMurrer; Van Buren; Wood well; 2000: 38).

وهذه التقنيات المتقدمة تفرض علينا تحدياً أخر فى نظام التعليم، ينقلنا من عملية التعليم التى كانت سائدة فى مراحل سابقة إلى مرحلة التعلم، لأن التعليم كان يفرض ويستلزم أن يكون لدى المعلم كماً معرفياً ينقله إلى الطالب، ولكن بوجود شبكات المعلومات والإمكانات المتاحة لكل من المتعلم والمعلم فى التعامل معها؛ فقد انتقل المتعلم لتحد جديد وهو قدرته على الحصول على المعلومات بنفسه، وتغير دور المعلم من المسيطر والقائد وحافظ النظام فى الفصل الدراسي، إلى الوسيط والمشجع والمنسق والمحفز، ولذلك فقد تغير دور المعلم عند تقديم وتيسير المهارات التكنولوجية الجديدة لطلابه إلى المرشد أو الميسر وهو الدور الذى يقوم فيه كمستشار لفريق العمل أو التعلم، وكمبسط لعملية التعلم ذاتها، وكموجه فني لاستخدام التقنيات والوسائط التعليمية الجديدة.

وبالنسبة للتعلم من خلال الإنترنت والشبكات؛ فقد تغير دور المعلم التقليدي في العملية التعليمية من مركز المعلومات الوحيد إلى موجه لعملية التعلم ومتعلماً في الوقت نفسه، كما زاد التعاون بين المعلم والطالب حول آليات التعلم الإليكتروني (عبد المؤمن محمد مغراوي وسعيد بن حمد الربيعي، 2006: 158)، وظهرت ايجابيات كثيرة لهذا النوع من التعلم، مثل: أنه أداة قوية للتعليم والتدريب، ويعمل على دمج التعليم والتدريب في هيكل تنظيمي موحد، كما أنه يقدم حلولاً متكاملة للعديد من المشكلات التي يعاني منها التعليم التقليدي (مجدي عزيز إبراهيم، 2002: 99-100).

وقد نشرت "الجمعية الأمريكية للتعليم العالى" ما يسمى "**المبادئ السبعة للتدريب الفعال**"، وهذه المبادئ تنص على أن "**التدريب الفعال على التقنيات الحديثة**" هو الذى:

1- يشجع على الاتصال بين المتعلم والمؤسسة التعليمية.
2- يشجع على التعاون والمشاركة بين المتعلمين وبعضهم البعض.
3- يستخدم أساليب التعلم الأكثر فاعلية.
4- يقدم تغذية راجعة تعزيزية.
5- يختزل زمن التدريب على المهمة.
6- يدفع إلى تحقيق توقعات عالية.
7- يحترم الموهبة الحقيقية والطرق المتنوعة للتعلم.

ومن هنا كان لابد أن تقوم المؤسسات والسياسات التعليمية التى تهتم بإعداد مصادر التعلم والتكنولوجيا التى تساندها بإعطاء الأولوية إلى البرامج والأجهزة السهلة الاستخدام، وإلى تلك الأساليب التى تجعل الطلاب والمعلمين يستخدمون تلك التكنولوجيا بكفاءة وفاعلية خصوصاً عند إعداد البرامج التدريبية اللازمة للإنتقال إلى التعلم عن بعد عبر الشبكات أو ما يسمى بالتعليم الإليكتروني (Ryan, Steve & Others; 2000: 27-28).

والتحول أو الانتقال من التعلم التقليدي إلى التعليم الإليكتروني عادة ما يتطلب تحولاً متزايداً وتدريجياً، ولن يحدث أبداً أن يتحول المعلمون فوراً من التعلم التقليدي إلى التعلم عبر الشبكات، ولكن سوف يحدث تحول في شكل وصياغة المحتوى التعليمي لكي يمكن تقديمه في بيئة التعلم الإفتراضي، بالإضافة لإعداد المشاركون في هذا النمط من التعليم بما في ذلك المعلمون والمتعلمون (Brewer, Ernest W. & Others; 2001: 44)، (Waterhouse, Shirley; 2003: 41).

وكلما قلت كمية التدريب المطلوبة للوصول إلى إجادة استخدام الإنترنت فى التعليم عن بعد كلما زادت كفاءة هذا الاستخدام والعكس صحيح، وأحد العوامل التى ترتبط بتحكم المتعلم عبر المواقع التعليمية لشبكة الإنترنت، والذى يؤثر بشكل مباشر

فى التعلم بنجاح من هذه المواقع؛ هو المعرفة الجيدة والتدريب المسبق على النظام المستخدم للتعامل مع الشبكة ذاتها أو مع المواقع التعليمية الموضوعة على الشبكة، مما يؤدى إلى استكمال المتعلم لتعلمه من خلال هذه المواقع، بينما اتضح أن الذين ليست لديهم معرفة كاملة بالنظام المستخدم عبر الموقع غالباً ما يتخبطون فى التعامل مع هذه المواقع، ولا ينجحون فى استكمال تعلمهم، كما أن المعلمون غالباً ما لايستطيعون التعامل مع هذه المواقع وخصوصاً فيما يتعلق بضبط عمليات التفاعل مع الطلاب عن بعد.

كما تتضمن المشكلات المرتبطة باستخدام شبكة الإنترنت فى التعليم عن بعد اتجاهات المعلمين نحو استخدامها والاستفادة منها (صالح بن مبارك الدباسى، شتاء 2000: 41)، وهذه الاتجاهات تختلف من معلم لأخر وفقاً للعديد من الأسباب منها التخوف من الجديد، والقلق من إمكانية اكتساب المهارات اللازمة لاستخدام هذه الشبكة والاستفادة من الخدمات التى تقدمها، بالإضافة إلى وجود النظم المرنة والسهلة الاستخدام التى تسمح باستخدام هذه التقنيات الحديثة فى التعليم.

وتتساءل "ديبورا لوثر Lowther, Deborah 2000" عن الأساليب التى يجب استخدامها لتدريب هيئات التدريس والطلاب على التعامل مع الشبكات، كما أوضحت أنه يجب تحديد الكفايات التى ينبغى توفرها لتدريب المعلمين وليس الطلاب فقط على استخدام الإنترنت قبل انطلاقهم للتعامل مع مقرراتهم عن بعد، وأشارت إلى مسمى "المتبنون الأوائل Early Adopters" وذلك طبقاً لمفاهيم نظرية "انتشار المستحدثات Diffusion of Innovations" التى وضعها "روجرز Rogers, E. M." والتي تعني من يأخذون المبادرة بالتحول إلى التقنيات التربوية الحديثة، وقد أشارت إلى أن الغالبية العظمى من التربويين ممن يستخدمون الشبكات عملوا بالتدريس لمدة عشر سنوات أو أكثر، ولديهم درجة جامعية أو أكثر، واستخدموا الحاسوب لمدة 5 أعوام على الأقل (Lowther, Deborah L.; 2000: 132).

ومن هنا تهتم الدراسة الحالية بتحديد الكفايات اللازمة لتدريب المعلمين وأعضاء هيئات التدريس بالكليات والجامعات والمعاهد التعليمية فيما يتعلق بالتحول لنظم التعلم عن بعد عن طريق الشبكات الكومبيوترية، فهذه المؤسسات التعليمية (والتي تأخذ في الزيادة يوماً بعد الأخر) تحتاج بشكل أساسي إلى التدريب على استخدام "نظم تقديم المقررات Course Delivery Systems" إذا ما استخدمت هذه النظم الجاهزة والتي تتميز بسهولة استخدامها، وعلى الرغم من تقديم هذه النظم لأدواتها بشكل ميسر للاستخدام؛ إلا أن هناك قدر من التدريب اللازم لإتقان استخدام هذه الأدوات من جانب المعلم أو المتعلم.

ولكن قد تكون هناك حاجة لتصميم ووضع هذه المواقع باستخدام برمجيات تصميم ونشر الصفحات والمواقع التعليمية بشكل يتناسب مع احتياجات المؤسسة التعليمية، ويتوافق مع أهدافها، وهنا يتطلب الأمر مجموعة كبيرة من المهارات والمعارف المرتبطة بها والتي تعرف بالكفايات، وهي تلك المعارف والمهارات التي ينبغي أن تتوفر لدى المعلم في نظام التعليم الإليكتروني، وذلك وفقاً لمجموعة من الوظائف المستقبلية التي سيكون مكلفاً بها في المستقبل والتي تختلف عن الأدوار الحالية له، والتي تتميز غالباً ببساطتها إذا ما قورنت بهذا الأدوار والوظائف المستقبلية.

مشكلة البحث

انطلقت معظم المعاهد والمؤسسات التعليمية العربية مواكبة للتقدم العالمي الحادث في التعليم الإليكتروني، والذي يهتم بتقديم مقررات تعليمية كاملة عن بعد، بل ومنح الدرجات العلمية وفقاً لهذا النوع من التعلم، وقد أتى هذا غالباً بنوع من التعجل الذي أدى إلى حدوث بعض أوجه القصور في تطبيق هذا النظام على الرغم من أهميته الكبيرة وفائدته التي تعود بالنفع على كل الطلاب الملتحقين بهذه النظم التعليمية، وأيضاً إلى تردد الكثيرين من أعضاء هيئة التدريس إلى استخدام هذه النظم والإحساس بفائدتها، بل ومعارضة البعض الأخر لها، وإطلاق التحذيرات بشأنها خصوصاً فيما يتعلق بمقولة "خطورة أتمتة العمليات التربوية والإتصالية بين المعلم وطلابه، والتأثير الضار لهذه الأتمتة على المخرجات التعليمية".

ومن الممكن إرجاع هذه الآراء المعترضة إلى عدم وجود برامج لتدريب أعضاء هيئات التدريس في المعاهد التعليمية والجامعات، والتي يمكنها أن تكسبهم المهارات اللازمة لإتقان التعامل مع المواقع التعليمية وأدواتها، وكيفية التفاعل الكامل مع الطلاب عن بعد باستخدام أساليب التفاعل المتزامن وغير المتزامن، بل وكيفية التعامل مع المحتوى التعليمي المقدم عبر هذه المواقع، وهذا يرتبط أساساً بعدم تحديد الكفايات اللازمة للمعلم في ظل نظام التعليم الإلكتروني والتي يمكن استخدامها لاحقاً في وضع البرامج التدريبية اللازمة لإكساب المعلمين وأعضاء هيئات التدريس المهارات والمعارف اللازمة لهم للتعامل مع هذه النظم الأكثر تطوراً.

كما أن الإقتناع الراسخ بهذا النظام للتعلم عن بعد يكمن في تفهم المعلم لأدواره الجديدة والمستقبلية في ظل هذا النظام، فدور المعلم سوف يتغير حتماً ليشمل مجموعة من الأدوار والوظائف التي قد يرى المعلم فيها عبئاً عليه، ولكن في حالة إقتناعه بهذه الأدوار فسوف تظهر لديه اتجاهات أكثر إيجابية، بل ومنطقية وتلقائية لأداء دوره المستقبلي في سهولة ويسر، فالمعروف أن الإنسان عدو ما يجهل، ولذلك فإن تحديد الأدوار المستقبلية له في ظل هذا النظام سوف يجعله أكثر تفهماً لمسئولياته، وأكثر تنظيماً لمهامه، مما يؤدي إلى نجاح هذه النظم في أداء أدوارها المتنامية باستمرار.

ولذلك تنحصر مشكلة البحث الحالي في وضع قائمة بالكفايات اللازمة للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد عبر الشبكات، وتصنيف هذه الكفايات وفقاً لمجموعة من الوظائف المستقبلية للمعلم في ظل هذا النظام، وترتيب هذه الكفايات وفقاً لأراء عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية، وطلابها، من مختلف التخصصات والخبرات والسنوات الدراسية.

منهج البحث

اتبع هذا البحث المنهج "**الوصفى التحليلى**"، ويذكر "محمد عبد الحميد 2005" أن هذا المنهج في بحوث تكنولوجيا التعليم يعمل على وصف الظواهر أو الحقائق العلمية، والوصول إلى تعميمات خاصة بهذا الوصف، وتحديد الأسباب والعلاقات، مثل البحوث والدراسات الخاصة بوصف استخدام المعلمين لمصادر التعلم الإليكترونية واتجاهاتهم نحوها، كما أنه يتميز بوجود البيانات والمعلومات عن الظاهرة وغياب وصفها، مثل البحوث الخاصة باستخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم عن بعد (محمد عبد الحميد،2005أ : 107-109) وقد سارت إجراءات البحث كما يلي:

1- تحليل الدراسات والبحوث السابقة فى مجال استخدام التعليم الإليكتروني كأحد أساليب التعلم عن بعد، وذلك لتحديد الوظائف المستقبلية للمعلم في ظل هذا النظام، بالإضافة إلى تحديد الكفايات التي يمكن أن تندرج تحت كل من هذه الوظائف المستقبلية.

2- تصميم استبيان لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية يشتمل على تحديد كل من التخصص الأكاديمي، والدرجة الوظيفية، والخبرة في التدريس، ودرجة إجادة مهارات الحاسوب المتنوعة، واستخدام شبكة الإنترنت، كما يعرض لثمانية من الوظائف المستقبلية للمعلم في ظل نظام التعليم الإليكتروني عن بعد، والكفايات التي تندرج تحت كل منها.

3- تصميم استبيان لطلاب كلية التربية يشتمل على تحديد كل من التخصص الدراسي، والسنة الدراسية، ودرجة إجادة مهارات الحاسوب المتنوعة، واستخدام شبكة الإنترنت، كما يعرض لنفس الوظائف المستقبلية للمعلم في ظل نظام التعليم الإليكتروني عن بعد، والكفايات التي تندرج تحت كل منها، وهي نفسها التي تعرض على أعضاء هيئة التدريس لأخذ الرأي فيها.

4- عرض المقياس على مجموعة من المحكمين (ثلاثة من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم وعلوم الحاسوب) وذلك لتعديل ما يلزم بناء على وجهة نظرهم.

5- أسفرت نتيجة التحكيم عن تعديل صياغة بعض الكفايات الواردة فى هذا الإستبيان، وإضافة كفاية "معرفة طرق الاتصال المختلفة بشبكة الإنترنت مثل الإتصال الدائم أو عند الطلب أو عن طريق الهاتف" والتي تم وضعها تحت وظيفة "**تكنولوجي**"، وحذف كفاية مشابهة لصياغة كفاية" تصميم وإنشاء الصفحات التعليمية باستخدام إحدى اللغات مثل: Html, Java, Java Script," والتي وجدت تحت وظيفة "**تكنولوجي**" وتم الإكتفاء بهذه الكفاية تحت وظيفة "**مصمم**".

6- تم وضع الاستبيان في صورته النهائية، وهو عبارة عن مقياس خماسي الإتجاه وفقاً لأسلوب "ليكرت" تبعاً لأهمية الكفاية المطروحة تحت كل وظيفة (هامة جداً، هامة، نوعاً ما، غير هامة، عديمة الأهمية).

7- حساب ثبات الاستبيان باستخدام أسلوب "التجزئة النصفية Split Half Method"، وذلك على عينة استطلاعية قوامها (8) أفراد، وحساب الارتباط بين درجاتهم فى الكفايات الفردية الترتيب والزوجية الترتيب، وكان معامل الثبات مساوياً (0.87) مما يدل على ثبات عالى للاستبيان كأداة بحثية يمكن الاعتماد عليها.

8- توزيع الاستبيان على عينة البحث.

9- تجميع الاستبيان من أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

10- تحليل البيانات، والوصول إلى النتائج.

الإطار النظرى وبناء الاستبيان

تم تحليل الدراسات السابقة المتوفرة والكتابات النظرية في المجال لإستنباط الوظائف التي يمكن أن يضطلع بها المعلم في ظل نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.

ويوضح "بادرول خان .Khan, Badrul H 2003" أن هناك ثمانية أبعاد للتعليم الإليكتروني، وهي: البعد التنظيمي ويتعلق بأعضاء هيئة التدريس، والبعد التربوي والذي يهم الطلاب، والبعد التكنولوجي الذي يرتبط بالمديرين، والبعد التصميمي الذي يهتم بالمتعلمين، والبعد التقييمي والذي يهم المعلمين والمديرين، والبعد الإداري الذي يهم القائمين على إدارة الشبكة، والبعد التقني ويرتبط بالفنيين ممن يقدمون المساعدة التقنية، والبعد الأخلاقي ويرتبط بالمديرون والمؤسسة التعليمية نفسها. (Khan, Badrul H.; 2003: 22-23). ونلاحظ في هذا التفسير للأبعاد المختلفة للتعليم الإليكتروني أنه قد تم الربط بين كل منها وبين أحد أطراف منظومة التعليم الإليكتروني عن بعد، ولذلك فإن هذا التصنيف يوزع الأدوار على هذه الأطراف، وبالتالي فإن هناك بعد يرتبط بدور يقوم به كل طرف من أطراف هذه العملية.

بينما يجمع "محمد محمود زين الدين، 2005" هذه الأدوار أو الوظائف ويلقيها على كاهل المعلم أو عضو هيئة التدريس، ويوسع من مجالات وأساليب عمله حتى تشمل كل الأدوار الممكنة والمحتملة له في ظل هذا النظام، ويذكر أن هناك مجموعة من الوظائف والأدوار المستقبلية للتدريس عبر الشبكات وهي: ميسر للعمليات، وتكنولوجي، ومبسط للمحتوى، وباحث، ومصمم للخبرات التعليمية، ومدير للعملية التعليمية، وناصح ومستشار، وأخيراً مقوم (محمد محمود زين الدين، 2005: 295-300). ونلاحظ أن هذه الوظائف والأدوار المستقبلية تتناسب مع الوضع المميز للمعلم في التعليم الإليكتروني عبر الشبكات وتتنوع لتغطي كل المهام المحتملة له في هذا النظام.

وواقع الأمر أن هذا التصنيف يأتي ليوضح دور المعلم الشامل والذي يشمل التخطيط والتنفيذ والتصميم والمتابعة والتقويم والتعديل والتطوير، بمعنى أن هذا التصنيف للوظائف إنما يفترض أن يبدأ دور المعلم من وضع المقررات التعليمية وتصميم الموقع التعليمي حتى يصل إلى عمليات التقويم والمتابعة، إلا أن هناك استثناءاً ينبغي الإلتفات إليه وهو أن بعض (أو معظم) الجامعات والمؤسسات التعليمية تتبنى نظم جاهزة لإدارة المقررات عبر الشبكات والتي تجعل من المعلم مجرد مستخدم لها، وهذه الحالة استثنائية؛ لأن أدوار المعلم فيها قد تختزل إلى عدد أقل بكثير من هذه الأدوار الثمانية.

والبحث الحالي يتعامل مع الدور الشامل والمميز للمعلم في ظل هذا النظام، وبالتالي فهو يطرح كل الأدوار المحتملة له، وأهميتها النسبية لبعضها البعض، وكذلك ترتيب أهمية الكفايات التي تندرج تحت كل من هذه الوظائف بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية أو طلابها.

وتعرف **"الكفاية Competency** بأنها: "تتضمن شكلين، الكامن منها والظاهر، فالكفاية في شكلها الكامن تعبر عن مفهوم "Concept" وبالتالي فهي تعبر عن إمكانية القيام بالعمل نتيجة للإلمام بالمهارات والمعارف والمفاهيم والإتجاهات التي تؤهل للقيام بهذا العمل، بينما في شكلها الظاهر تعبر عن عملية "Process" وبالتالي فهي الأداء الفعلي للعمل" (محمد محمود زين الدين، 2005: 289).

ويعني هذا أن الكفاية تحتوي على شقين مكملين لبعضهما، فعندما نقول بأن المعلم لديه كفاية معينة؛ فهذا لا يعني فقط مجرد الإلمام بالمعارف والمهارات التي تتضمنها هذه الكفاية، بل لابد وأن يكون قادراً على القيام بهذه المهارات وتطبيقها بطريقة صحيحة خالية من الأخطاء وطبقاً للمعايير المتعارف عليها في الأداء.

ولذلك فإن الكفايات التي يصبو البحث الحالي لتحديدها ووضعها وترتيبها حسب أهميتها، لابد وأن يكتسبها المعلم كمعرفة ويتدرب عليها، ومن ثم يطبقها كمهارة، في حال التحول إلى استخدام نظام التعليم الإليكتروني عن بعد عبر الشبكات؛ فتحول المؤسسات التعليمية إلى هذا النظام للتعلم عن بعد لابد وأن يسبقه تدريباً مكثفاً يأخذ في الإعتبار هذه الأدوار والوظائف المستقبلية للمعلم والكفايات التي تندرج تحتها وفقاً لأهميتها النسبية حسب نتائج هذه الدراسة.

كفايات المعلم في نظام التعليم الإليكتروني وفقاً للوظائف المستقبلية

(1) باحث Researcher

إن وظيفة المعلم كباحث في ظل هذا النظام تأتي في مقدمة الأدوار التي يكلف بها المعلم، فهناك تطور كبير يحدث متسارعاً سواء في لغات البرمجة الخاصة بالشبكات وتصميم المواقع، بالإضافة إلى ظهور النظم الجاهزة لإدارة المقررات والتي

تختلف خصائصها وأدواتها إختلافاً كبيراً، ومن هنا يأتي دور المعلم أو عضو هيئة التدريس في البحث عن كل ما هو جديد ومقارنته بالبرمجيات التي يستخدمها بالفعل للتعرف على ما أضافته البرمجيات الجديدة مقارنة بسابقتها، ومحاولة التحول التدريجي إلى الأحدث لتقديم خصائص ومميزات أفضل ضمن الموقع التعليمي الذي يقوم المعلم بتصميمه أو استخدامه.
كما أن بحث المعلم الدائم عن المواقع التعليمية الأخرى، وتحليل أساليبها وأدواتها وطرق التفاعل معها من جانب المتعلمين الملتحقين بالدراسة من خلالها؛ يمكنه من تفحص الأفكار الجدية والتصميمات المختلفة للصفحات، وتحديد أنسبها للاستفادة منها في تطوير الموقع التعليمي الخاص به.

وتقوم شبكة الإنترنت في المجال التربوي بتقديم خدمات كبيرة للمعلمين يمكن البحث عنها لخدمة أهداف ومهام مهنة التعليم، فالاستفادة منها يمكن أن تكون على المستوى الشخصى لتنمية معلومات ومهارات وخبرات العاملين فى مجال التعليم، أو على المستوى التنظيمى لتنمية المهام التى تقوم بها المؤسسات التعليمية كالمدارس والجامعات عن طريق تقديم خدمات متعددة مثل تصميم هياكل برمجية يمكن من خلالها وضع المقررات واللوائح ونظم الالتحاق الخاصة بأى مدرسة، وتقديم أساليب التقويم المناسبة إذا تم استخدام الشبكة فى التعلم عن بعد، وإلى غير ذلك من الخبرات اللازمة لمساعدة المعلمين والمؤسسات التعليمية فى وضع مقرراتهم على الشبكة.

وعلى أقل تقدير فإن استخدام شبكة الإنترنت في التنمية المهنية والمعلوماتية تمثل احتياجاً تدريبياً مهارياً للمعلمين فى مجال توظيف تكنولوجيا التعليم فى العملية التعليمية، كما أن مهارات استخدام شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" فى الحصول على معلومات إثرائية للمقررات المختلفة من بين البنود الهامة الخاصة بالمهارات التى يريد المعلمون التدرب عليها (ناجح محمد حسن، السعيد جمال عثمان، 2000: 264 – 265).

ووظيفة المعلم كباحث تتطلب منه معرفة المستجدات المتسارعة في العلم والمعرفة خصوصاً في مجال التخصص مما يمكنه من تحديث الموقع التعليمي بصفة مستمرة لضمان جذب المتعلمين إلى هذا الموقع، فهناك خاصية هامة ترتبط بتصميم ووضع صفحات الويب على الشبكة، وهذه الخاصية تسمى "التواصل الزمنى Timeliness" وهذا يعنى الاستجابة السريعة لتغير المعلومات بسرعة، فكل صفحة داخل الموقع ينبغى أن تحمل التاريخ الذى تم فيه أخر تحديث لها، وفى معظم الأحيان؛ فان معظم مستخدمي الشبكة والمواقع التعليمية لا يستطيعون التعامل مع الإصدارات القديمة "Old Versions" حيث يتم إزالتها من على الشبكة، وبالتالى فلا يجب أن تحمل هذه الإصدارات أية معلومات هامة غير متوفرة فى الإصدارات الأحدث "New Versions"، وفى بعض الأحيان تتأخر بعض المؤسسات والهيئات التى تضع مواقع لها على الشبكة عن تحديث مواقعها بشكل دائم، ومن هنا لا تتواكب هذه المواقع مع الحركة السريعة لتغير العلم والمعرفة.

ووظيفة المعلم كباحث تدفعه دائماً للبحث داخل المكتبات الإليكترونية "E-Libraries" وقواعد البيانات "Data Bases" المنتشرة على الشبكة لجلب كل ما هو مناسب لموقعه من صور ورسوم وأفلام فيديو وملفات صوت وغيرها في الموضوع التعليمي المطروح بشرط عدم وجود محاذير متعلقة بحقوق الملكية الفكرية "Copyrights".

كما تأتي أهمية تعلم اللغة الإنجليزية وإجادتها من بين العوامل الهامة في التعرف على عالم الإنترنت الواسع الإنتشار، وعلى الموضوعات والتخصصات المهمة المنتشرة على صفحات الشبكة والتي يمكن الاستفادة منها في تطوير المواقع التعليمية بوجه عام، وعلى الرغم من إنتشار الصفحات والمواقع بكل اللغات العالمية؛ لكن تبقى اللغة الإنجليزية أكثرها إنتشاراً واستخداماً في تصميم المواقع والصفحات التعليمية.

(2) مصمم Designer

هناك بعض الاعتبارات التى ينبغى الانتباه اليها أثناء تصميم المواقع التعليمية، ومنها: خصائص جمهور المستفيدين، الأهداف التعليمية للموقع، المحتوى المقدم من خلال الموقع، بنية الحركة والتوجيه داخله، تصميم الصفحة، استخدام النصوص والرسوم والصور، اختيار نظام التأليف المستخدم، وإذا تم الاهتمام بهذه الاعتبارات فسوف ينشأ عن هذا مواقع تعليمية أفضل على الشبكة وبالتالى زيادة فاعليتها فى تقديم المحتوى المطلوب (Ruffini, Michael F.; 2000: 63-64).

كما أن هناك مجموعة من الأنشطة التى يمكن تقديمها من خلال المواقع التعليمية وبالتالي يجب على المعلم أن يلم بها وبكيفية تصميمها والتعامل معها عبر الشبكة (Gennamo, Katherine S. & Eriksson, Susan C.; May-June 2001: 50-55) وهي تتدرج كما يلى:

- المعلومات "Information": فمعظم المواقع التعليمية تقدم معلومات عن محتواها التعليمى، وتصنيف هذا المحتوى، وأسلوب التعامل مع الموقع، والالتحاق بالدراسة والتعلم من خلاله.

- العروض "Demonstration": وهو ما يعنى التجول داخل الموقع لرؤية محتوياته، والتعرف عليه، خصوصاً وإن كان محتواه قائم فى الأساس على صور ورسوم ووسائط أخرى بخلاف النصوص المكتوبة.
- الشرح والتوضيح "Explanation": وهو المستوى الأعلى والذى يعطى معلومات أكثر تفسيراً عن الجزئيات التى يريد المتعلم أن يتعلمها، وبشكل أكثر تحديداً، وليس مجرد نظرة عامة كما هو الحال فى المستوى الذى يسبقه.
- البحث "Search": وهو نوع مختلف من الأنشطة تقوم فيه هذه المواقع بتقديم روابط "Links" مع مواقع أخرى، مع تقديم بعض الأساليب الخاصة بالبحث والاستكشاف، وقد يتم وضع جمل قصيرة أو كلمات بسيطة على الأزرار "Buttons" بحيث توضح ما سوف يحدث عند الضغط عليها، والموقع الذى سيتم الانتقال إليه.
- الأنشطة التعليمية غير المباشرة "Off-line activities": تقدم بعض المواقع التعليمية بعض الأنشطة التى ينبغى إتمامها بعيداً عن الاتصال مع الخط المباشر (تجارب حقيقية فى الواقع العملى)، ويكون الغرض منها عمل بعض التجارب (كالتجارب الكيميائية مثلاً).
- الأنشطة التعليمية المباشرة "On-line activities": وهى تعنى أنشطة يقوم بها المتعلم باستخدام إمكانيات الموقع، فيمكن على سبيل المثال التعامل مع بعض أساليب المحاكاة التى يقدمها الموقع، وبحيث يدخل المتعلم قيماً مختلفة لبعض المتغيرات ويشاهد أثرها على هذه الأساليب التى تحاكى التجارب الحقيقية.
- المشاركة "Collaboration": تقدم بعض المواقع إمكانيات للمشاركة فى البيانات والنتائج والأبحاث الخاصة بموضوع معين مع باقى المتعلمين والملتحقين بالدراسة عبر هذا الموقع، كما تعطى بعض المواقع للمتعلمين الحق فى وضع خطط التدريس المناسبة، والأنشطة التى يرونها فعالة بداخل هذا الموقع، وذلك من خلال بيئة تعاونية تشجع على هذا.

ومن أهم الاعتبارات التى ينبغى الاهتمام بها عند تصميم مواقع الويب التعليمية وضع أدوات مساعدة لأداء المهام داخل بيئات التعلم عبر الشبكات، بما فى ذلك وضع خرائط المفاهيم "Concept Maps" وبعض البناءات المعرفية الأخرى، وهناك بعض المشكلات المتعلقة بالتعلم عبر الشبكات ومنها: عدم التوجيه الصحيح "Disorientation" وهو أحد العوامل المؤثرة فى استخدام النظام، ويعمل على إحداث تشتيت وتشويش للمتعلم، بل ويمنع الاستخدام الفعال لهذه المواقع التعليمية، وقد وجدت دراسة أخرى أنه فى حالة غياب الدعم الفنى والمساعدة الشخصية فان أولئك الذين استخدموا الحاسبات لفترات طويلة يستخدمون كل خبراتهم السابقة ومعارفهم الأساسية بالكومبيوتر فى مساعدة أنفسهم لحل المشكلات التى تواجههم، وفى اكتساب خبرات التعامل مع الإنترنت (Hung, David; 2001: 36 - 37).

كما يقوم الربط بين المواقع ذات الهدف المشترك على شبكة الإنترنت على مفهوم النص الفائق "Hypertext" والذى يقدم أبسط صور التفاعل بين المتعلم والموقع الذى يتعامل معه مما يجعله يتحكم فى استدعاء المعلومات الموجودة على المواقع المرتبطة بهذا الموقع، ويعتبر النقر "Click" على أى نص مرتبط بغيره من الصفحات أو المواقع من أسهل وأسرع الطرق للانتقال الفورى إلى الموقع المرتبط والذى يحتوى على المعلومات المطلوبة. ومن بين المميزات التربوية التى تقدمها شبكة الإنترنت لعملية التعلم على أساس أنها عملية تعلم مبنى على أسلوب الوسائط الفائقة "Hypermedia" أنها تقدم أسلوب للتعلم غير الخطى يمكن المتعلم من التحرك بين عدة مواقع مترابطة تقدم معلومات مختلفة ومتكاملة حول نفس الموضوع.

وهناك بعض المعايير التى تم اشتقاقها لتصميم واجهات التفاعل User Interface المستخدمة عبر برامج الإنترنت؛ وهى: مدى تحكم المتعلم فى عناصر واجهات التفاعل، ومدى الاتساق فيما بين مكونات وعناصر هذه الواجهات، والمرونة التى يمكن بها للمتعلم اختيار ما يرغبه من عناصر هذه الواجهات، بالإضافة إلى مساعدته على تمييز وتشخيص وإلغاء الأخطاء، بالإضافة إلى تقديم المساعدة متى احتاج المتعلم إليها، كما يجب أن تعمل واجهات التفاعل على إظهار شكل الروابط الموجودة مع المواقع الأخرى، وما سوف يتم الوصول إليه عند اختيار هذه الروابط (Liaw, Shu-Sheng & Huang, Hsiu-Mei; 2000: 42).

كما يحتوى مفهوم "سهولة استخدام واجهات التفاعل User Interface Usability" على بعض المفاهيم الفرعية ومنها قدرة واجهات التفاعل على التعليم "Learnability"، ومدى بقاء محتوياتها فى الذاكرة لفترة طويلة "Memorability"، ومعدل الأخطاء الناتجة عن استخدام هذه الواجهات "Error Rates"، والرضا عن التعامل معها "Satisfaction" وكل هذا ينتج عن التصميم المناسب والفعال لهذه الواجهات، حيث أن تلك الواجهات هى ما يراه المتعلم ويتعامل معه، وكلما زادت سهولة استخدامها زاد كم التعلم من خلالها.

كما أن تصميم الرسائل البصرية، والعروض المناسبة والمريحة بصرياً "Visual Literacy" تعتبر من أهم معايير التصميم لأن الصفحات المصممة بشكل جيد يمكن قراءتها بسهولة، واستخدامها بسهولة. وبالتالى فان المعلمين ينبغى أن يكونوا قادرين على تصميم صفحاتهم الخاصة بهم بطريقة علمية صحيحة تبعاً لقواعد التصميم، وذلك لوضعها على الشبكة.

(3) تكنولوجي Technologist

هناك مجموعة من المهارات الواجب تعلمها للتمكن من استخدام شبكة الإنترنت فى التعلم، وهى تتعلق باستخدام نظم التشغيل ومتطلبات الربط بالشبكة (Sandhu, Manjit Singh; 2003: 330 - 331) والتعرف على بعض المشكلات الفنية الدائمة الحدوث، وإتقان إحدى لغات البرمجة، وبرامج تصفح المواقع، واستخدام برامج حماية الملفات من الفيروسات، وكيفية ضغط وفك ضغط الملفات والتعامل مع الملفات سواء بتحميلها من المواقع أو بوضعها عليها، وبشكل أكثر تحديداً يمكن استعراض هذه المهارات كما يلي:

1-تحديد واستخدام الملفات أو المجلدات داخل القرص الصلب "Disk Management": وعلى الرغم من شيوع هذه المهارة إلا أنها فى الغالب لا تؤخذ بعين الاعتبار، فالربط بين الصفحات والصور معاً على صفحات الويب يتطلب مهارة فى تحديد واختيار وإيجاد ملفات معينة، وإرسال واستقبال صفحات الويب يتطلب مهارات خاصة فى التعامل مع خادمات الشبكة "Servers" لنسخ الملفات المطلوبة، وينبغى أن يكون المعلمون قادرين على أداء هذه المهارات لكى يمكنهم أن يكونوا مطورين لمثل هذه المواد، وإذا لم يتمكنوا من هذه المهارات فسوف يكونون مضطرين إلى الاعتماد على الفنيين فى أدائها.

2-أخذ اللقطات، وإعداد الصور، والتعامل مع الماسحات الضوئية والكاميرات الرقمية واستخدام برامج إعداد الصور والرسوم "Graphics Creation and Editing": وتعتبر الصور مكوناً هاماً فى صفحات الويب، وينبغى أن يكون المعلمون على دراية بكيفية نقل أعمال الطلاب من الأوراق إلى صفحات الويب. ولا يتطلب هذا أن يكونوا فنانين محترفين؛ ولكن على الأقل أن يكونوا قادرين على حفظ الصور فى قوالب وصيغ يمكن تداولها عبر الشبكة، والخبرة الأساسية لاستخدام المسح الضوئى والتصوير الرقمى تعطى خلفية أساسية قوية للمعلمين لأن يفعلوا هذا جيداً.

3-تحديد وتحليل وتوظيف بعض تصميمات الصفحات "Code Stealing": يعتبر "اختلاس الشفرة" أو "النظر لما وراء المصدر" فى صفحات الويب استخدام شائع للغاية، فقد يرى البعض ما يعجبهم في صفحة تعليمية على الإنترنت، وعندئذ يحاولون إدراك الكيفية التى تم بها هذا التصميم باستخدام لغة البرمجة عبر الشبكات "HTML"، فإذا استطاعوا تحليل الكيفية التى تم بها هذا التصميم، فسوف يكونون قادرين على محاكاة هذا التصميم في صفحاتهم على الشبكة، وهذا يتطلب فهماً أعمق لأساسيات لغة البرمجة عبر الشبكات.

4-تعلم مفردات وأدوات واستخدامات إحدى لغات البرمجة للتصميم عبر الشبكات مثل "HTML": فإذا لم يكن هناك من يقوم بمهمة التصميم على صفحات الويب، فلابد أن يتعلم المعلم كيفية القيام بإعداد تلك الصفحات، ومن الهام للغاية بالنسبة للمعلمين أن يقوموا بتصميم صفحات خاصة بهم ووضعها على الشبكة.

ويعتقد البعض بأن وظيفة التكنولوجي قد تبدو غير مرتبطة بعمل المعلم في ظل هذا النظام على أساس وجود طاقم فني كامل يؤدي هذه الوظائف الخاصة بتصميم ووضع الصفحات على الإنترنت، ولكن مهام المعلم في ظل هذه الوظيفة يجب أن تأخذ في الإعتبار ثقافة المعلم التكنولوجية عموماً لأنه هو من سيستخدم هذا النظام وهو من سيرتبط من خلاله مع المتعلمين، ومن هنا فاستخدام المعلم لما يفهمه أفضل من استخدامه لنظم لا يكون دوره فيها أكثر من مستخدم، وعلى هذا تم وضع هذه الوظيفة كأحد الوظائف المستقبلية في ظل هذا النظام.

(4) مقدم Content Presenter

إن تقديم المعلومات عبر الموقع التعليمي لابد وأن يتميز بسهولة الوصول إليها واسترجاعها والتعامل معها، وهذا يرتبط بوظيفة المعلم كمقدم للمعلومات عبر الموقع التعليمي، لذلك فإن الإرهاق الحادث نتيجة للتعامل مع موقع معين يصعب استخدام معلوماته يتوقف على كم الخطوات وتتابعها المنطقى للوصول إلى البيانات المطلوبة أو كم التعلم الذى تقدمه هذه المواقع التعليمية، وكلما كان هذا التتابع أسهل كلما زادت فرصة إتمام الطالب للتعلم المطلوب بسرعة؛ وكلما نقص الإرهاق الحادث نتيجة لطول الفترة التى يقضيها المتعلم فى الوصول لما يريده.

ولكي يمكن التعامل مع مفهوم التعلم عن بعد عبر الشبكات فلابد من إعادة صياغة المحتوى التعليمى، وذلك لعرض هذا المحتوى فى بيئات التعلم الافتراضية بطريقة تتناسب مع هذه البيئات فلابد أن تنظم المعلومات والبيانات فى بيئات التعلم بحيث تسمح للمتعلم بالتعامل معها بشكل أكثر تحليلاً واستفادة، ومن بين المخاطر المرتبطة باستخدام شبكة الإنترنت نقص التنظيم المنطقى لبعض محتويات المعلومات، مما يؤدى إلى قضاء وقت طويل فى البحث عن المعلومات دون الوصول اليها نظراً لوجود كم هائل منها غير منظم جيدا، ويعتبر نقص التنظيم المنطقى "Lack of Logical Organization" من أهم النقاط التى تؤخذ على استخدام الشبكة فى الفصل الدراسى، فالمعلومات الموجودة على الشبكة غير منظمة بطريقة متسقة تتشابه مع المطبوعات الموجودة فى المكتبة التقليدية. فإذا أراد المتعلم البحث عن معلومات فى موضوع معين؛ فقد تتحايل هذه المعلومات عليه لأنها منتشرة على مجموعة كبيرة من الخادمات "Servers" الموجودة على حاسبات منتشرة فى أرجاء العالم، وبالتالى فقد يطلب المتعلم معلومات وتصل إليه معلومات أخرى لحدوث تشابه فى المعلومات المطلوبة مع معلومات أخرىً (Hung, David; 2001: 36 - 37).

ويرتبط بهذا الموضوع أسلوب ربط الصفحات مع بعضها البعض، وتحديد استراتيجيات التدريس الفعالة والمناسبة لتحقيق أهداف المقرر، كما أن هذه الوظيفة تتضمن تحويل السيناريو التعليمي إلى سيناريو برنامج يمكن لمبرمج الموقع أن يتفهمه ويترجمه إلى نقاط أساسية وصفحات مرتبطة معاً.

كما تتضمن هذه الوظيفة أيضاً التدرب على كيفية عرض الأهداف التعليمية في الصفحات التمهيدية للمقرر في صورة قابلة للقياس والتطبيق (McPherson, Maggie & Nunes, Miguel Baptista; 2004: 62)، بالإضافة لكيفية ترجمة المعلومات في صورة وسائط متعددة (صوت، صورة، نصوص مكتوبة، رسوم متحركة، لقطات فيديو... وغيرها). ويعتبر تقديم الوسائط المتعددة "Delivery of Multimedia" من أهم المميزات التربوية لاستخدام الإنترنت فى التعليم ويعنى تقديم كل صور الوسائط المتعددة من نص وصورة وصوت وفيديو فى نفس الوقت وبتكلفة قليلة للغاية وبجودة ووضوح عالى، وفى هذه الحالة فإنها تعتبر بيئة غنية بكل الوسائط الممكنة وبشكل تفاعلى تكاملى (Liaw, Shu-Sheng & Huang, Hsiu-Mei; 2000: 42).

(5) منسق *Coordinator*

من المميزات التربوية لاستخدام شبكة الإنترنت فى التعليم عن بعد تقديم بيئة تعلم تدعم الاتصال والتفاعل بين المستخدمين وبعضهم البعض كما هو الحال فى المواقف التعليمية التقليدية (Liaw, Shu-Sheng & Huang, Hsiu-Mei; 2000: 42)، والتعلم المبنى على الشبكات لا يحافظ فقط على فوائد التعلم الفردى الذى يقدمه التعلم بمساعدة الحاسب؛ ولكنه يدعم أيضاً التعلم التعاونى والتنافسى عن طريق الأدوات الموجودة فى أساليب التعلم عن بعد عبر الشبكات.

والفارق الرئيسى بين التعلم من خلال برمجيات الكومبيوتر، وبين التعلم من خلال الشبكات هو إمكانية التفاعل والاتصال المباشر وفى نفس اللحظة بين المعلم وأحد الطلاب، أو بين المعلم والطلاب في مجموعة، أو بين الطلاب وبعضهم البعض. ويلاحظ أن المطبوعات والبرامج الإذاعية والتى ميزت الجيل الأول والثانى من أساليب التعلم عن بعد كانتا وسائل للاتصال فى اتجاه واحد، وكان لابد من ترتيب بعض الأساليب الخاصة بتقديم التغذية الراجعة للطلاب. وعندما استخدم الكومبيوتر الشخصى البرامج التعليمية الكومبيوترية فقد قدم الفرصة للطلاب لكي يتعاملوا بشكل أكثر تفاعلية مع المواد التعليمية، ولكن ليس مع المعلمين أو مع أقرانهم. ومع التقدم الكبير فى تقنية الشبكات فقد أصبح من الممكن تقديم تفاعل لحظى بين الطلاب للعمل بشكل تفاعلى، وبمعنى أخر؛ فان شبكات الكومبيوتر تقدم ثلاثة أنماط أساسية من التفاعل المطلوب فى التعلم عن بعد؛ وهى: التفاعل بين الطالب والمحتوى التعليمى، التفاعل بين الطالب والمعلم، التفاعل بين الطلاب وبعضهم، وهناك أساليب تفاعل متزامنة "Synchronous" تحدث فى نفس اللحظة بين الأفراد عن بعد؛ مثل تقنية "المؤتمرات عن بعد Video Conference" التى تشبع المتطلبات الخاصة بالتفاعل المتزامن وجهاً لوجه، أو غير متزامنة "Asynchronous" أى يتم إرسالها من فرد ويمكن للأخر استقبالها فى الوقت المناسب له؛ مثل تقنية "اللوحات الإخبارية Bulletin Boards System" والتى يمكن أن يستخدمها المعلمون والطلاب لتبادل الاستفسارات والتعليقات والتغذية الراجعة.

ويرى "بيير Beer 2000" أن هناك ملاحظات يمكن تقديمها للمعلمين في التعليم الإليكتروني ومنها: اختيار الألفاظ بعناية، وجعل المحاضرات قصيرة كلما أمكن ذلك، بالإضافة إلى تخصيص أعمال من جانبه تتطلب التعاون والمشاركة، وتحديد مواعيد تواجده على الشبكة، وتشجيع طلابه على استخدام رسائل البريد الإليكتروني، ووضع لائحة وجداول دراسية بالمواعيد الهامة، وتحديد الأنشطة المطروحة عبر المقرر، ووضع ملخصات دائمة لما تم إنجازه، وضبط حجم الفصل بشكل يتناسب مع أهداف المقرر (Beer, V.; 2000: 42).

ويعتبر دور المعلم بالغ الأهمية كمنسق ضمن هذه التفاعلات الكثيرة والمتعددة والتي تأخذ إتجاهات مختلفة، ولابد أن يكون المعلم على وعي بكيفية ضبط وتوزيع هذه الأساليب التفاعلية بكفاءة، وضمن جداول ومواعيد محددة مسبقاً لكي يتم الاستفادة من هذه التفاعلات إلى أقصى حد ممكن.

(6) مرشد *Counselor*

هناك وظيفة هامة ترتبط بعمل المعلم في التعليم عن بعد عبر الشبكات، وهي تتعلق بإرشاد وتوجيه الطلاب أثناء تعاملهم مع الموقع التعليمي أو مع المحتوى التعليمي المقدم أو مع زملائهم في دراسة المقرر الدراسي نفسه، فلابد أن يهتم المعلم بالرد على استفسارات الطلاب إما مباشرة أو عبر رسائل البريد الإليكتروني، كما ينبغي عليه متابعة أداء كل طالب على حدة في هذا المقرر لإرشاده إلى سبل تطوير أداؤه في المقرر، بالإضافة إلى نصح الطلاب بما يحتاجونه من مهارات وتقنيات لإتقان التعامل مع الموقع التعليمي، بالإضافة إلى توضيح ما تنص عليه أخلاقيات الشبكة من قواعد اللياقة والسلوك التي يجب إتباعها في التعلم عن بعد، وأداب التعامل مع الأخرين (سواء المعلم أو الزملاء الدارسين).

(7) ميسر *Facilitator*

عند مناقشة موضوع التعاون بين الأفراد عبر الشبكة، فلابد أن نقر بأنه ليست هناك ضرورة للاتصال المباشر وجهاً لوجه فى نفس المكان، فعندما يريد المتعلم أن يسأل المعلم فى نقطة معينة؛ فان التعلم عبر الشبكة يقدم أدوات مختلفة مثل البريد الإليكترونى "E-mail"، أو مجموعات الأخبار "News groups"، أو المؤتمرات عبر الكومبيوتر " Computer Conference"، أو اللوحات الإخبارية "Bulletin Boards". ولذلك فان نظم التعلم عبر الشبكات تقدم فرصاً متعددة للتفاعل الشخصى والاجتماعى. وفى هذه النظم يمكن للمتعلمين أن يرتبطوا على الخط المباشر مع المعلمين، أو حتى مع بعضهم البعض؛ وذلك من خلال المناقشة والأسئلة والأجوبة، والتساؤلات، وهذا التفاعل الاجتماعى عند استخدام المقررات عبر الشبكة يمكن أن يكون له دور فعال ومؤثر فى مخرجات التعلم (Liaw, Shu-Sheng & Huang, Hsiu-mei; 2000: 43).

كما أن هناك عاملين مهمين وهما زيادة جودة الخبرات التعليمية للطلاب من خلال أنماط متعددة من التفاعل عبر الشبكة، وزيادة التعامل مع هذه المقررات، ومن وجهة نظر الطلاب فان التعلم عبر الشبكة يعنى زيادة فرص التفاعل مع الطلاب الآخرين ومع المعلمين وزيادة التعامل مع كم متنوع من المصادر التعليمية (Jung, Insung & Rha, Lju; 2000: 58)، فمن الممكن نقل الملفات التى تشتمل على نصوص وبرامج وصور وأصوات بين الطلاب الذين يدرسون مقرراً معيناً عبر الشبكة، وتبادل الرسائل الإليكترونية التى يمكن من خلالها التعاون فى أداء الأنشطة والواجبات المكلفين بها ضمن أحد المقررات.

وقد يبدو العمل عبر الشبكات وأمام شاشات الكومبيوتر وكأنه عملاً فردياً يعمل فيه الإنسان وحيداً؛ وعلى الرغم من فاعليته ورخص تكلفته إلا أن المعارضين لهذه النظم يقولون بأنه لا شئ يماثل التعلم داخل الفصل الدراسى بكل تفاعلاته الاجتماعية، وهذا صحيح إلى حد ما، ولكن هذا الاعتراض قد تم احتوائه فى هذه الأيام من خلال التعلم عبر الشبكات؛ ففى معظم المشروعات يعمل الدارسون معاً؛ وهناك عدة أدوات يمكنها تحقيق ذلك بدأ من البريد الإليكترونى "E-mail" إلى المقررات الجماعية "GroupWare" ومروراً بكافة الأدوات التى تمكن من المشاركة من خلال أجهزة كومبيوتر مختلفة ومتباعدة، وفى مثل هذه المقررات يصبح التعاون عبر الكومبيوتر معياراً أساسياً (Bastiaens, Theo J. & Martens, Rob L.; 2000: 28).

وعلى المعلم أن يقوم بدور الميسر والمشجع لطلابه على استخدام كل هذه الأدوات والاستفادة من إمكانياتها المتميزة في إحداث الإتصال بين أطراف المنظومة التعليمية عن بعد.

وتيسير الاستخدام "Usability" يعتبر من العوامل الهامة فى زيادة عدد المتعاملين مع الموقع التعليمي، وهذا يعنى أن الأفراد يستخدمون هذا المستحدث أو تلك التقنية بسرعة وسهولة لأداء مهام عملهم، وتيسير الاستخدام كمفهوم ينبنى على أربعة نقاط هى: التركيز على المستخدمين، ثم جعل هؤلاء المستخدمين أشخاصاً منتجين، ومراعاة أن هؤلاء المستخدمين هم أشخاص مشغولين للغاية، وأخيراً الرجوع لهؤلاء المستخدمين لأخذ آراؤهم فى تلك التقنية.

ونلاحظ هنا أن المستخدمين هم الطلاب الملتحقين بنظام التعلم عن بعد عبر الشبكات، وهذا المفهوم ينطبق عليهم إلى أقصى حد ممكن، فهم بالفعل أشخاصاً منتجين فقد يكونوا ملتحقين بعمل يمنعهم عن الإنتظام في الدراسة التقليدية، كما أنهم اشخاصاً مشغولين وإلا لكانوا قد إلتحقوا بنظم للتعليم التقليدي النظامي، لذلك لابد من الإهتمام بهم وبالمواعيد التي يكونون فيها غير مرتبطين حتى يمكن إلتقائهم سوياً مع معلمهم عن بعد في أوقات تناسبهم، وبالتالي فإن أخذ أرائهم في أساليب الإتصال ونوعياتها ومواعيدها وجداول الدراسة ومواعيد تقديم التكليفات، كل هذا سوف يكون ضمن الوسائل التي يقوم فيها المعلم بدوره كميسر للتعلم عن بعد عبر الشبكات.

(8) مقوم *Assessor*

أثبتت بعض الأبحاث أن التعلم عبر الشبكات أدى إلى نتائج افضل فى الاختبارات ولاسيما فى حل المشكلات المعقدة، وفى المخرجات التعليمية بوجه عام كما أن هناك بعض العوامل التى تظهر واضحة فى هذا النوع من التعلم منها مرونة المقررات، والعروض البصرية الفعالة، ورضاء المتعلمين عن تعلمهم بهذه الطريقة، والتغلب على الإنطوائية التى يتسم بها بعض الطلاب (Jung, Insung & Rha, Lju; 2000: 57 -58).

والتفاعلية تشكل أساس التعامل بداخل هذا الأسلوب من التعلم عبر الشبكات، وتتمثل هذه التفاعلية فى تبادل المعلومات بين المتعلم وخادم الشبكة "Server"، من خلال أساليب مختلفة من بينها أسلوب النماذج "Forms" والتى تعتبر أبسط أنماط التفاعل والتى تسمح للمتعلم بنقل البيانات إلى الخادم، فعلى سبيل المثال يمكن للمتعلم أن يملأ الخانات التى ينبغى استكمالها فى اختبار للإكمال "Completed Test"، كما يمكن إرسال نتيجة تصحيح هذه الإجابات مباشرة إلى المتعلم.

ودور المعلم كمقوم يتراوح مابين وضع المعايير الخاصة بتقويم المقرر من ناحية الأداء المعرفي والمهاري، واختيار أنماط الإختبار المناسبة للمحتوى، وتدريب الطلاب على كيفية التعامل مع أساليب وطرق التفاعل مع الاختبارات الإليكترونية وتحديد الزمن المناسب للإختبار ومواعيد التكليفات، بالإضافة لإعداد قاعدة بيانات تتضم ملفاً إليكترونياً للطالب والذي يحتوي على كل مايتعلق بأداءات الطالب وتقديراته.

بالإضافة إلى تحديد عناصر الوسائط المتعددة المستخدمة داخل الأسئلة، وضرورة وجودها داخل السؤال، وطرق عرضها، ونوعية التغذية الراجعة داخل الاختبار، سواء كانت مسموعة، أم مقروءة، أم مرئية (سالي وديع صبحي، 2005: 267)
كما أن دور المعلم كمقوم يشتمل أساساً على تقديم التغذية الراجعة بطرق مختلفة لإرشاد المتعلم إلى مستواه الأكاديمي وتقدمه الدائم في المقرر، ومقارنة أداؤه بصفة مستمرة للتأكد من تطوره، بالإضافة إلى تقييم أداء الأجهزة والبرمجيات المستخدمة في النظام سواء لدى المعلم أو لدى الطلاب للتحقق من توافقها وخاصة فيما يتعلق بالاتصالات فيما بينها.

فروض البحث

1- لايوجد ارتباط دال في ترتيب الأهمية بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب للوظائف المستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.
2- لايوجد ارتباط دال في ترتيب الأهمية بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب للكفايات التي تندرج تحت كل وظيفة مستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.
3- لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين أعضاء هيئة التدريس نتيجة للإختلاف في التخصص الأكاديمي أو الدرجة الوظيفية أو الخبرة في التدريس أو الخبرة في مجال الكومبيوتر أو الخبرة في استخدام الإنترنت وذلك فيما يتعلق بأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.
4- لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين الطلاب نتيجة للإختلاف في التخصص أو السنة الدراسية أو الخبرة في مجال الكومبيوتر أو الخبرة في استخدام الإنترنت وذلك فيما يتعلق بأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.

أهداف البحث

يهدف البحث الحالى إلى:
1- تحديد أهمية الوظائف المستقبلية للمعلم في ظل نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.
2- تحديد مدى الارتباط في ترتيب الأهمية فيما بين أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية وطلابها سواء فيما يتعلق بالوظائف المستقبلية أو فيما يتعلق بالكفايات التي تندرج تحت كل من هذه الوظائف.
3- تحديد مدى الفروق الناجمة عن الإختلاف في التخصص الأكاديمي أو الدرجة الوظيفية أو الخبرة في التدريس أو الخبرة في مجال الكومبيوتر أو الخبرة في استخدام الإنترنت وذلك في تأثيرها على درجة أهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية.
4- تحديد مدى الفروق الناجمة عن الإختلاف في التخصص أو السنة الدراسية أو الخبرة في مجال الكومبيوتر أو الخبرة في استخدام الإنترنت وذلك في تأثيرها على درجة أهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية بالنسبة لطلاب كلية التربية.

أهمية البحث
قد يفيد هذا البحث فيما يلى:
1- إعطاء النصائح فيما يتعلق بأهم الوظائف التي سوف يضطلع بها المعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.
2- تحديد الكفايات التي لابد وأن يكتسبها المعلم سوف تفيد القائمين على وضع البرامج التدريبية قبل التحول لنظام التعلم الإليكتروني عن بعد، لإكساب المعلمين هذه الكفايات الضرورية قبل التحول لهذا النظام.
3- معرفة مدى الارتباط في وجهات النظر بين أراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية والطلاب فيما يتعلق بالوظائف المستقبلية والكفايات التي تندرج تحتها، ومحاولة تحديد سبب وجود هذه الإختلافات.
4- التعرف على أثر الإختلافات بين أراء أعضاء هيئة التدريس نتيجة لبعض المتغيرات التصنيفية فيما بينهم، كذلك الإختلافات بين أراء الطلاب نتيجة لبعض المتغيرات التصنيفية الأخرى.

مصطلحات البحث

الكفاية: ويقصد بها إجرائياً "المعارف والمهارات التي لابد وأن يكتسبها المعلم من أجل قيامه بأدواره في مجال التعليم الإليكتروني عن بعد، وهي تتضمن شقين أساسيين هما المعرفة النظرية، والمهارة العملية واللذين يتكاملان من أجل تحقيق هذه الأدوار".
الأدوار المستقبلية: ويقصد بها إجرائياً "وظائف جديدة من المفترض أن يقوم بها المعلم عند التحول لنظام التعليم الإليكتروني عن بعد".
التعليم الإليكتروني عن بعد: ويقصد به إجرائياً "التعليم الذي يقوم على استخدام شبكة الإنترنت، وبحيث يتعامل المعلم مع الطلاب عن بعد باستخدام الأدوات والإمكانيات التي تقدمها بيئات التعلم الإفتراضية".

حدود البحث

يقتصر البحث الحالى على:
1- عينة من التربويين (أعضاء هيئة التدريس، ومعاونيهم، والطلاب) من أساتذة وطلاب كلية التربية بالرستاق، التابعة لوزارة التعليم العالي بسلطنة عمان خلال العام الدراسى 2005-2006.
2- ضرورة تعامل كل فرد من أفراد عينة البحث لمدة ثلاثة أشهر على الأقل مع الخدمات التعليمية لشبكة الإنترنت فى الفترة التى سبقت إجراء التجربة.

عينة البحث

تكونت عينة البحث من (110) فرداً من أعضاء هيئة التدريس، ومعاونيهم، وطلاب مرحلة البكالوريوس من كلية التربية بالرستاق، سلطنة عمان.

وقد تم توزيع (150) استبيان وصل منها هذا العدد الذى مثل عينة البحث. وبحيث وصل حجم عينة أعضاء هيئة التدريس إلى (42) إثنان وأربعون عضو هيئة تدريس ومعاونين لهم، ووصل حجم عينة الطلاب إلى (68) ثمانية وستون طالب وطالبة.

وروعى فى توزيع الاستبيان أن يكون من يجيب عنه قد تعامل مع خدمات الإنترنت ومواقعه التعليمية لمدة ثلاثة أشهر على الأقل فى الفترة التى سبقت تطبيق الاستبيان فى الفصل الدراسى الأول من العام الجامعى 2005-2006، وأن تكون العينة ممثلة لكل التخصصات العلمية، والدرجات الوظيفية، والجداول التالية توضح توزيع عينة البحث:

أولاً: توزيع عينة البحث من أعضاء هيئة التدريس:
(1) توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للتخصصات العلمية:

يوضح الجدول (1) توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للتخصصات العلمية:

جدول (1): توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للتخصصات العلمية

التخصص	دراسات تربوية	رياضيات وحاسوب	علوم	لغة عربية	دراسات اجتماعية	لغة انجليزية	المجموع
التكرار	15	7	7	3	4	6	42
النسبة	%35.7	%16.7	16.	%7.1	%9.6	%14.2	%100

ويتضح من الجدول (1) أن أعلى نسبة وهى (35.7%) من قسم الدراسات التربوية والذي ينقسم إلى ثلاث وحدات هي: المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس، وأصول التربية وهي نسبة أكبر قليلاً من ثلث حجم العينة، ولكنها نسبة تتفق مع عدد أعضاء هيئة التدريس بهذا القسم، كما أن أصغر نسبة هي تخصص اللغة العربية وهي نسبة تتفق مع نسبة أعضاء هيئة التدريس بهذا القسم إلى الحجم الكلي لأعضاء هيئة التدريس بالكلية، كما أن بقية النسب للتخصصات الأكاديمية المختلفة

تتناسب إلى حد كبير مع حجم أعضاء هيئة التدريس بهذه الأقسام إلى العدد الإجمالي؛ ومن هنا يمكن القول بأن توزيع العينة على الأقسام المختلفة يتفق ونسب عدد أعضاء هيئة التدريس بهذه الأقسام مع العدد الكلي لأعضاء هيئة التدريس بالكلية.

(2) توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للدرجات الوظيفية:

يوضح الجدول (2) توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للدرجات الوظيفية:

جدول (2): توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للدرجات الوظيفية

الوظيفة	أستاذ دكتور	أستاذ مشارك	أستاذ مساعد	مدرس مساعد	المجموع
التكرار	7	8	20	7	42
النسبة	%16.7	%19.0	%47.6	%16.7	%100

ويتضح من جدول (2) أن أعلى نسبة (47.6%) من أفراد عينة أعضاء هيئة التدريس هي لدرجة أستاذ مساعد، وهي تتفق مع النسبة الفعلية الكبيرة لهذه الدرجة الوظيفية حيث يشكل حجم أعضاء هيئة التدريس من هذه الدرجة ما يساوي نصف عدد أعضاء هيئة التدريس بالكلية، وتليها في الترتيب بنسب متقاربة درجة أستاذ مشارك بنسبة (19.0%)، ثم أستاذ دكتور ومدرس مساعد بنسبة (16.7%) لكل منهما.

(3) توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للخبرة في التدريس:

يوضح الجدول (3) توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للخبرة في التدريس:

جدول (3): توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للخبرة في التدريس

الخبرة في التدريس	أقل من 10 سنوات	من 11 إلى 20 سنة	من 21 إلى 30 سنة	من 31 إلى 40 سنة	المجموع
التكرار	13	21	6	2	42
النسبة	%31.0	%50.0	%14.2	%4.8	%100

ويتضح من الجدول (3) أن ما يساوي نصف عدد أفراد أعضاء هيئة التدريس في العينة وبنسبة (50.0%) هم ممن تتراوح خبراتهم التدريسية ما بين (11) أحد عشر عاماً وحتى (20) عشرون عاماً، وهي نسبة تكافئ تواجد هذه الفئة في المجتمع الأصلي لأعضاء هيئة التدريس بالكلية، ويأتي بعدها في الترتيب وبنسبة (31.0%) من لديهم خبرات تدريسية أقل من أو تساوي (10) عشر سنوات وتحتوي في معظمها على المدرسين المساعدين بالكلية والأساتذة المساعدين ذوي الخبرات التدريسية الحديثة نسبياً.

(4) توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للخبرة في استخدام الحاسوب:

يوضح الجدول (4) توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للخبرة في استخدام الحاسوب:

جدول (4): توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للخبرة في استخدام الحاسوب

الخبرة في استخدام الحاسوب	ممتازة	متوسطة	قليلة	المجموع
التكرار	12	27	3	42
النسبة	%28.6	%64.3	%7.1	%100

ويتضح من التوزيع السابق أن معظم أفراد عينة أعضاء هيئة التدريس (64.3%) من حجم العينة (تقريباً ثلثي حجم العينة) يعتبرون أنفسهم من ذوي الخبرات المتوسطة في استخدام الحاسوب، ثم يليهم في الترتيب وبنسبة (28.6%) من يعتبرون أنفسهم من ذوي الخبرات الممتازة في استخدام الحاسوب، وإن نسبة قليلة لا تتعدى (7.1%) هي من ذوي الخبرات القليلة

في استخدام الحاسوب، وبالتالي فإن خبرات العينة في استخدام الحاسوب تجعلها أقدر على تصور وتحديد الكفايات اللازمة للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.

(5) توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للخبرة في استخدام الإنترنت:

يوضح الجدول (5) توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للخبرة في استخدام الإنترنت:

جدول (5): توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للخبرة في استخدام الإنترنت

الخبرة في استخدام الإنترنت	كبيرة	متوسطة	قليلة	المجموع
التكرار	10	29	3	42
النسبة	%23.8	%69.1	%7.1	%100

ويتضح من التوزيع السابق أن معظم أفراد عينة أعضاء هيئة التدريس (69.1%) من حجم العينة (أكثر من ثلثي حجم العينة) يعتبرون أنفسهم من ذوي الخبرات المتوسطة في استخدام الإنترنت، يليهم في الترتيب وبنسبة (23.8%) من يعتبرون أنفسهم من ذوي الخبرات الممتازة في استخدام الإنترنت، وإن نسبة قليلة لا تتعدى (7.1%) هي من ذوي الخبرات القليلة في استخدام الإنترنت، وبالتالي فإن خبرات العينة في استخدام الإنترنت وبوجه عام تمكنها من تحديد الكفايات اللازمة لمعلم المستقبل وفقاً لأدواره المستقبلية في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.

ثانياً: توزيع عينة البحث من الطلاب:

(1) توزيع الطلاب وفقاً للتخصصات العلمية:

يوضح الجدول (6) توزيع الطلاب وفقاً للتخصصات العلمية:

جدول (6): توزيع الطلاب وفقاً للتخصصات العلمية

التخصص	لغة عربية	لغة إنجليزية	دراسات إسلامية	جغرافيا	رياضيات	حاسوب	كيمياء	فيزياء	المجموع
التكرار	4	12	4	8	10	8	12	10	68
النسبة	%5.9	%17.6	%5.9	11.8	%14.7	11.8	17.6	14.7	%100

ويتضح من الجدول (6) أن أعلى نسبة وهى (17.6%) كانت لطلاب شعبة اللغة الإنجليزية وشعبة الكيمياء وهي بالفعل من أكثر الشعب أعداداً، ولذلك جاءت نسبتها في العينة متماشية مع نسبتها في المجتمع الأصلي، بينما جاءت نسبة طلاب الدراسات الإسلامية واللغة العربية في المرتبة الأخيرة (5.9%) لكل منهما، وهي تتماشي أيضاً مع أعداد الطلاب في هاتين الشعبتين في المجتمع الأصلي.

(2) توزيع الطلاب وفقاً للسنة الدراسية:

يوضح الجدول (7) توزيع الطلاب وفقاً للسنة الدراسية:

جدول (7): توزيع الطلاب وفقاً للسنة الدراسية

السنة	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	المجموع
التكرار	7	21	18	22	68
النسبة	%10.3	%30.9	%26.5	%32.3	%100

ويتضح من جدول (7) أن هناك ثلاث نسب متقاربة وهي على الترتيب (32.3%) للسنة الرابعة، ثم (30.9%) للسنة الثانية، ثم (26.5%) للسنة الثالثة. بينما جاءت نسبة طلاب السنة الأولى متدنية وبنسبة (10.3%) من عدد أفراد العينة،

ويعود هذا إلى عدم التركيز على السنة الأولى لأن خبراتهم التربوية بعد فصل دراسي واحد من الدراسة قد تكون محدودة لتجعلهم قادرين على الحكم على الكفايات اللازمة للمعلم عن بعد في التعليم الإليكتروني، وخصوصاً فيما يتعلق بالكفايات التربوية منها.

(3) توزيع الطلاب وفقاً للخبرة في استخدام الحاسوب:

يوضح الجدول (8) توزيع الطلاب وفقاً للخبرة في استخدام الحاسوب:

جدول (8): توزيع الطلاب وفقاً للخبرة في استخدام الحاسوب

الخبرة في استخدام الحاسوب	ممتازة	متوسطة	قليلة	المجموع
التكرار	8	53	7	68
النسبة	%11.8	%77.9	%10.3	%100

ويتضح من التوزيع السابق أن معظم أفراد عينة الطلاب (77.9%) من حجم العينة (أكثر من ثلاثة أرباع حجم العينة) يعتبرون أنفسهم من ذوي الخبرات المتوسطة في استخدام الحاسوب، ثم يتقارب في النسبة من يعتبرون أنفسهم من ذوي الخبرات الممتازة في استخدام الحاسوب (11.8%)، ومن ذوي الخبرات القليلة في استخدام الحاسوب (10.3%)، وبالتالي فإن جزء بالغ الكبر من العينة يعتبر ممن يتعاملون مع الحاسوب بخبرات متوسطة أو ممتازة مما يجعلهم قادرون على إعطاء الرأي فيما يتعلق بكفايات المعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.

(4) توزيع الطلاب وفقاً للخبرة في استخدام الإنترنت:

يوضح الجدول (9) توزيع الطلاب وفقاً للخبرة في استخدام الإنترنت:

جدول (9): توزيع الطلاب وفقاً للخبرة في استخدام الإنترنت

الخبرة في استخدام الإنترنت	كبيرة	متوسطة	قليلة	المجموع
التكرار	7	41	20	68
النسبة	%10.3	%60.3	%29.4	%100

ويتضح من التوزيع السابق أن معظم أفراد عينة الطلاب (60.3%) من حجم العينة (أقل قليلاً من ثلثي حجم العينة) يعتبرون أنفسهم من ذوي الخبرات المتوسطة في استخدام الإنترنت، يليهم في الترتيب وبنسبة (29.4%) من يعتبرون أنفسهم من ذوي الخبرات القليلة في استخدام الإنترنت، وإن نسبة قليلة (10.3%) هي من ذوي الخبرات الكبيرة في استخدام الإنترنت، وبالتالي فإن أكثر من (70%) من عينة الطلاب لديهم خبرات متوسطة أو كبيرة في استخدام الإنترنت مما يمكنها من تحديد الكفايات اللازمة لمعلم المستقبل وفقاً لأدواره المستقبلية في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد.

نتائج البحث

أولاً: الفرض الأول:
"بالنسبة لدلالة الارتباط في ترتيب الأهمية بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب للوظائف المستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد"

جدول (10): ترتيب أهمية الوظائف المستقبلية بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب

م	الوظيفة	متوسط الوزن النسبي		الأهمية النسبية %		مستوى الأهمية للوظيفة		ترتيب أهمية الوظيفة		الفرق في الترتيب
		هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	
1	باحث Researcher	4.58	4.29	91.6	85.8	هامة جداً	هامة	1	3	2
2	مصمم Designer	4.16	4.09	83.2	81.8	هامة	هامة	8	6	2
3	تكنولوجي Technologist	4.30	4.05	86.0	81.0	هامة جداً	هامة	5	7	2
4	مقدم Presenter	4.40	4.18	88.0	83.6	هامة جداً	هامة	4	4	0
5	منسق Coordinator	4.24	4.02	84.8	80.4	هامة	هامة	6	8	2
6	مرشد Counselor	4.48	4.43	89.6	88.6	هامة جداً	هامة جداً	2	1	1
7	ميسر Facilitator	4.22	4.12	84.4	82.4	هامة	هامة	7	5	2
8	مقوم Assessor	4.40	4.30	88.0	86.0	هامة جداً	هامة جداً	3	2	1

تم حساب متوسطات استجابات العينة من أعضاء هيئة التدريس والطلاب على الاستبيان المقدم لهم (من 1 إلى 5)، ويلاحظ من جدول (10) أنه لم يقل أي متوسط من المتوسطات عن (4) درجات، وتم تحويل هذه الدرجة إلى نسب مئوية لسهولة المقارنة، وتم تحديد مستوى الأهمية (هامة جداً) إذا زادت النسبة المئوية عن (85%)، و(هامة) إذا زادت النسبة المئوية عن (75%).

ونلاحظ في الجدول (10) أنه بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس كانت هناك (5) خمس وظائف تحت التصنيف (هامة جداً)، بينما كانت (3) ثلاث وظائف تحت التصنيف (هامة)، بينما حدث العكس بالنسبة للطلاب فقد حصلت ثلاث وظائف على التصنيف (هامة جداً)، وخمس وظائف على التصنيف (هامة).

وبالنسبة لأعضاء هيئة التدريس فقد جاءت وظيفة (باحث) في المرتبة الاولى ضمن الوظائف، بينما جاءت وظيفة (مرشد) في المرتبة الأولى بالنسبة للطلاب، وهذا يتفق مع رؤية كل من المجموعتين إلى الوظيفة الأكثر أهمية بالنسبة للمعلم؛

فبالنسبة لعضو هيئة التدريس فإنه يرى أن وظيفته الخاصة بالبحث هي من أهم الوظائف التي يقوم بها، وهي وظيفة حالية ومستقبلية بالنسبة له حتى وإن اختلف محتوى كفاياتها في المستقبل عند تطبيق أسلوب التعليم الإليكتروني عن بعد، بينما يرى الطلاب أن وظيفة المعلم كمرشد تعتبر من أهم الوظائف الخاصة بالمعلم في ظل هذا النظام، وهي وجهة نظر خاصة بالطلاب حيث أن دور المعلم كمرشد سوف يوضح للطلاب الملتحقين بالنظام ما هو مطلوب منهم عند التحاقهم بالنظام، وما هي تكليفاتهم وكيفية تقديمها وكيفية اتصالهم وتفاعلهم مع المعلم وزملائهم الأخرين عن بعد.

وبالنسبة لأعضاء هيئة التدريس فقد جاءت وظيفة (مصمم) في المركز الأخير وربما يعود هذا إلى عدم اقتناع أعضاء هيئة التدريس بدورهم الخاص بالتصميم، ويرون (كما جاءت في الملاحظات الشفوية لبعضهم) أن هناك من يقوم بهذا الدور من الفنيين المشتركين في فريق العمل المكلف بوضع موقع المؤسسة التعليمية للتعليم الإليكتروني عن بعد، ومن هنا يرون أن هذا الدور غير حيوي بالنسبة لهم، وبينما جاءت وظيفة (منسق) في المرتبة الأخيرة من الأهمية بالنسبة للطلاب؛ وربما يعود هذا إلى إحتواء دور المنسق على بعض المهام التي يمكن أن يقوم بها مديروا هذا النظام، والقائمين عليه، وقد يعود هذا إلى قلة وعي بمتطلبات الوظيفة التي تتطلب درجة عالية من القدرات الإدارية والتنظيمية.

وباستخدام معامل ارتباط الرتب "لسبيرمان Spearman" والذي يستخدم لحساب دلالة معامل الارتباط لمجموعة من الرتب، وجد أن قيمة معامل الإرتباط مساوية (0.74) وهي قيمة **دالة** عند مستوى دلالة (0.05) وعدد حالات (ن=8)، ولذلك يتم رفض الفرض الأول.

نتيجة الفرض الأول

تكون نتيجة اختبار الفرض الأول كما يلي: **"يوجد ارتباط موجب دال عند مستوى (0.05) في ترتيب الأهمية بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب للوظائف المستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد".**

ثانياً: الفرض الثاني

"بالنسبة لدلالة الارتباط بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب الأهمية للكفايات التي تندرج تحت كل وظيفة مستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد"

تمت المقارنة بين استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلاب في الكفايات التي تندرج تحت كل وظيفة على حدة كما يلي:

1) بالنسبة لوظيفة "باحث":

جدول (11): الارتباط بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب أهمية كفايات وظيفة "باحث"

م	الكفاية	متوسط الوزن النسبي		الأهمية النسبية %		مستوى الأهمية		الترتيب		الفرق في الترتيب
		هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	
1	إجادة اللغة الإنجليزية	4.83	4.76	96.6	95.2	هامة جداً	هامة جداً	1	1	0
2	الدخول إلى المكتبات الإليكترونية	4.69	4.12	93.8	82.4	هامة جداً	هامة	2	4	2
3	استخدام محركات البحث	4.55	4.13	91.0	82.6	هامة جداً	هامة	3	3	0
4	استقصاء المواقع التعليمية الأخرى	4.38	4.09	87.6	81.8	هامة جداً	هامة	5	5	0
5	تطوير الموقع وتحديثه دائماً	4.48	4.37	89.6	87.4	هامة جداً	هامة جداً	4	2	2

بوجه عام جاءت الكفايات الخمس المدرجة تحت هذه الوظيفة في التصنيف (هامة جداً) بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، بينما جاءت اثنتان منها فقط تحت هذا التصنيف بالنسبة للطلاب وبقية الكفايات الأخرى تحت تصنيف (هامة)، ولكن اتفقت المجموعتان إلى حد كبير في ترتيب هذه الأهمية؛ فقد جاءت كفاية (إجادة اللغة الإنجليزية) في المرتبة الأولى بالنسبة

للمجموعتين ويعود هذا إلى أهمية اللغة الإنجليزية كأحد أوسع اللغات انتشارا واستخداماً على شبكة الإنترنت، وإلى أن معظم المواقع والأبحاث المنشورة على الشبكة تكون باللغة الإنجليزية، كما اتفقت المجموعتان على وضع كفاية (استخدام محركات البحث) في المرتبة الثالثة، وكفاية (استقصاء المواقع التعليمية الأخرى) في المرتبة الخامسة والأخيرة، وقد يعود هذا إلى عدم ملاحظة أمر هام وهو أن هذا الاستقصاء لا يعدو كونه تعلماً من خبرات الآخرين السابقة في تصميم المواقع والتعامل معها وضبط أدوات التفاعل بها وكيفية أداء الاختبارات من خلالها؛ وعلى هذا نكون قد بدأنا مما انتهى الآخرون.
وقد جاءت ثلاث من هذه الكفايات بنفس الترتيب فيما بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وجاءت كفايتان بفارق درجتين فقط.

وباستخدام معامل ارتباط الرتب "لسبيرمان Spearman" والذي يستخدم لحساب دلالة معامل الارتباط لمجموعة من الرتب، وجد أن قيمة معامل الإرتباط مساوية (0.60) وهي قيمة **غير دالة** عند مستوى دلالة (0.05) وعدد حالات (ن=5).

2) بالنسبة لوظيفة "مصمم":

جدول (12): الارتباط بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب أهمية كفايات وظيفة "مصمم"

م	الكفاية	متوسط الوزن النسبي		الأهمية النسبية %		مستوى الأهمية		الترتيب		الفرق في الترتيب
		هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	
1	تصميم وإنشاء الصفحات التعليمية	4.12	3.99	82.4	79.8	هامة	هامة	3	3	0
2	وضع وضبط الوصلات بين الموضوعات	4.21	4.15	84.2	83.0	هامة	هامة	1	2	1
3	تصميم أنماط الرجع	4.17	4.16	83.4	83.2	هامة	هامة	2	1	1

جاءت الكفايات الثلاث المدرجة تحت هذه الوظيفة في التصنيف (هامة) سواء بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس أو الطلاب، وقد جاءت كفاية (وضع وضبط الوصلات بين الموضوعات) في المرتبة الأولى بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، بينما جاءت كفاية (تصميم أنماط الرجع) في المرتبة الأولى بالنسبة للطلاب، وقد يعود هذا إلى اختلاف موقع المجموعتين بالنسبة للموضوع فالمعلم يرى أن تحديد الموضوعات في الموقع التعليمي والارتباطات بينها إنما هي من صميم عمله، كما أنها هي التي توضح أسلوب عمل الطالب وحركته في هذا الموقع، بينما يرى الطالب احتياجه الكبير إلى الرجع عندما يعمل من خلال بيئات التعلم الافتراضية حيث أنه يرى المعلم بعيداً عنه ولذلك يركز على هذا الموضوع لخوفه من نقص التفاعل الذي يؤدي به إلى الإنعزالية عن المعلم وهذا ما يخشاه أي طالب.

وقد جاءت كفاية (تصميم وإنشاء الصفحات التعليمية) في المرتبة الأخيرة بالنسبة للمجموعتين، وهذا يوضح تركيز الجميع على عدم اعتبار مهمة تصميم المواقع من ضمن اختصاص المعلم، وإنما من اختصاصات الفريق الفني المساعد في المؤسسة التعليمية.

وقد جاءت كفاية واحدة فقط في نفس الترتيب بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس أو الطلاب، وجاءت كفايتان بفارق درجة واحدة فقط.

وباستخدام معامل ارتباط الرتب "لسبيرمان Spearman" والذي يستخدم لحساب دلالة معامل الارتباط لمجموعة من الرتب، وجد أن قيمة معامل الإرتباط مساوية (0.50) وهي قيمة **غير دالة** عند مستوى دلالة (0.05) وعدد حالات (ن=3).

3) بالنسبة لوظيفة "تكنولوجي":

جدول (13): الارتباط بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب أهمية كفايات وظيفة "تكنولوجي"

م	الكفاية	متوسط الوزن النسبي		الأهمية النسبية %		مستوى الأهمية		الترتيب		الفرق في الترتيب
		هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	
1	التدرب على نظم التشغيل المختلفة	4.71	4.56	94.2	91.2	هامة جداً	هامة جداً	1	2	1
2	معرفة متطلبات الربط بالشبكة	4.02	3.78	80.4	75.6	هامة	هامة	10	8	2
3	معرفة طرق الاتصال المختلفة بالشبكة	4.48	4.25	89.6	85.0	هامة جداً	هامة جداً	3	4	1
4	التعرف على المشكلات الأكثر حدوثاً	4.17	4.32	83.4	86.4	هامة	هامة جداً	8	3	5
5	إتقان إحدى لغات برمجة الصفحات	3.88	3.88	77.6	77.6	هامة	هامة	9	6	3
6	استخدام برامج تصفح الإنترنت	4.40	4.01	88.0	80.2	هامة جداً	هامة	5	5	0
7	استخدام برامج حماية البيانات	4.52	4.59	90.4	91.8	هامة جداً	هامة جداً	2	1	1
8	ضغط وفك ضغط الملفات المضغوطة	4.21	3.72	84.2	74.4	هامة	متوسطة	6	9	3
9	التخلص من رسائل البريد غير المرغوبة	4.21	3.59	84.2	71.8	هامة	متوسطة	7	10	3
10	تحميل الملفات من وإلى الشبكة	4.43	3.85	88.6	77.0	هامة جداً	هامة	4	7	3

بوجه عام جاءت خمس كفايات من الكفايات العشر المدرجة تحت هذه الوظيفة في التصنيف (هامة جداً) بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، والخمس الباقيات تحت التصنيف (هامة) فقط، بينما جاءت أربع كفايات فقط تحت التصنيف (هامة جداً) بالنسبة للطلاب وأربع كفايات تحت تصنيف (هامة)، وانخفضت كفايتان منها إلى التصنيف (متوسط: تحت 75%).
واتفقت المجموعتان إلى حد ما في ترتيب أهمية الكفايات وخصوصاً فيما يتعلق بالكفايات الأعلى أهمية؛ فقد جاءت كفايتا (التدرب على نظم التشغيل المختلفة)، و(استخدام برامج حماية البيانات) متبادلتان في المرتبة الأولى والثانية بالنسبة للمجموعتين، وهاتين الكفايتين أساسيتين بالنسبة لمستخدمي الحاسب بوجه عام ولا يختلف أحد على أهميتها أيضاً بالنسبة لنظام التعلم الإليكتروني عن بعد.

يلي هذه الكفايات في الترتيب (معرفة طرق الاتصال بالشبكة)، و(تحميل الملفات من وإلى الشبكة) وهي كفايات ترى المجموعتين أهميتها وسهولة تعلمها والتدرب عليها من جانب المعلم، بينما جاءت (إتقان إحدى لغات البرمجة)، و(معرفة طرق الاتصال المختلفة بالشبكة) في المرتبة الأخيرة للأهمية بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، ويعود هذا إلى رفض أعضاء هيئة التدريس لهذه المهام التي يرون أنها خاصة بالفنيين داخل المؤسسة التعليمية، بينما جاءت كفايتا (ضغط وفك الملفات المضغوطة)، و(التخلص من رسائل البريد الإليكتروني غير المرغوبة) في المرتبة الأخيرة بالنسبة للطلاب، وقد يعود هذا

إلى إحساسهم بعدم أهميتها في هذا النظام، أو بأنها أبسط من أن يتم التدرب عليها وبأنهم بالفعل يستطيعون أدائها، ولهذا تراجعت أهميتها للمرتبة (متوسطة) بالنسبة إليهم.

وقد جاءت كفاية (التعرف على المشكلات الأكثر حدوثاً) الأكثر اختلافاً فيما بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب؛ فقد جاءت في المركز الثامن والثالث على الترتيب، وهذا يعني احساس الطلاب بأهميتها أكثر من أعضاء هيئة التدريس، وقد يعود هذا إلى اعتماد أعضاء هيئة التدريس على الفنيين لحل هذه المشكلات الفنية والإتصالية فيما بين أطراف العملية التعليمية عن بعد (إذا حدثت هذه المشكلات)، بينما يرى الطلاب أنهم قد يقومون بحل هذه المشكلات بنفسهم إذا ما تم تدريبهم عليها؛ خصوصاً أنهم يعتبرون الفنيين أكثر قرباً من المعلم وليس منهم، لأنهم في الغالب متواجدون في نفس المؤسسة التعليمية مع المعلم.

وقد جاءت كفاية واحدة فقط في نفس الترتيب بالنسبة للمجموعتين، بينما جاءت ثلاث كفايات بفارق درجة واحدة فقط، وكفاية واحدة بفارق درجتين، بينما جاءت أربع كفايات بفارق أربع درجات، وكفاية واحدة بفارق خمس درجات كاملة.
وباستخدام معامل ارتباط الرتب "لسبيرمان Spearman" والذي يستخدم لحساب دلالة معامل الارتباط لمجموعة من الرتب، وجد أن قيمة معامل الإرتباط مساوية (0.59) وهي قيمة **غير دالة** عند مستوى دلالة (0.05) وعدد حالات (ن=10).

4) بالنسبة لوظيفة "مقدم":

جدول (14): الارتباط بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب أهمية كفايات وظيفة "مقدم"

م	الكفاية	متوسط الوزن النسبي		الأهمية النسبية %		مستوى الأهمية		الترتيب		الفرق في الترتيب
		هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	
1	تحديد طرق تقديم المعلومات في الموقع	4.31	4.54	86.2	90.8	هامة جداً	هامة جداً	6	1	5
2	ربط الصفحات بطريقة منطقية	4.45	4.43	89.0	88.6	هامة جداً	هامة جداً	2	2	0
3	تحديد استراتيجيات التدريس الفعالة	4.45	4.28	89.0	85.6	هامة جداً	هامة جداً	3	3	0
4	تحويل السيناريو التعليمي إلى برنامج	4.31	3.99	86.2	79.8	هامة جداً	هامة	7	5	2
5	تنظيم المعلومات على شاشات المقرر	4.48	4.25	89.6	85.0	هامة جداً	هامة جداً	1	4	3
6	وضع الأهداف التعليمية في بداية الموقع	4.38	3.88	87.6	77.6	هامة جداً	هامة	5	7	2
7	تحديد الوسائط المتعددة المستخدمة	4.45	3.96	89.0	79.2	هامة جداً	هامة	4	6	2

بوجه عام جاءت كل الكفايات السبع المدرجة تحت هذه الوظيفة في التصنيف (هامة جداً) بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، بينما جاءت أربع كفايات فقط تحت التصنيف (هامة جداً) بالنسبة للطلاب وثلاث كفايات تحت تصنيف (هامة).

وقد جاءت كفاية (تحديد طرق تقديم المعلومات في الموقع) الأكثر اختلافاً فيما بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب؛ فقد جاءت في المركز السادس والأول على الترتيب، وهذا يعني احساس الطلاب بأهميتها أكثر بكثير من أعضاء هيئة التدريس، وقد يعود هذا إلى إحساس الطلاب من جانبهم (كطلاب وليس كمعلمين في المستقبل) بأن طريقة تقديم المعلومات في الموقع التعليمي هي التي تحدد مدى فهمهم للمحتوى التعليمي، وبأن أي طريقة غير مناسبة سوف تؤدي بهم إلى سوء الفهم والتباس المعنى، بينما يرى أعضاء هيئة التدريس بأن (تنظيم المعلومات على شاشات المقرر) هي الأكثر أهمية،

وربما يبدو هذا مناسباً لدور المعلم حتى وإن كان مصمماً لأي محتوى تعليمي سواء على شفافية أو شاشة برنامج كومبيوتر أو إحدى صفحات موقع تعليمي يتعلم فيه الطلاب عن بعد.

وقد جاءت كفايتان في نفس الترتيب بالنسبة للمجموعتين، وثلاث كفايات بفارق درجتين، بينما جاءت كفاية واحدة بفارق ثلاث درجات، وواحدة بفارق خمس درجات كاملة.

وباستخدام معامل ارتباط الرتب "لسبيرمان Spearman" والذي يستخدم لحساب دلالة معامل الارتباط لمجموعة من الرتب، وجد أن قيمة معامل الإرتباط مساوية (0.18) وهي قيمة **غير دالة** عند مستوى دلالة (0.05) وعدد حالات (ن=7).

5) *بالنسبة لوظيفة "منسق":*

جدول (15): الارتباط بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب أهمية كفايات وظيفة "منسق"

م	الكفاية	متوسط الوزن النسبي		الأهمية النسبية %		مستوى الأهمية		الترتيب		الفرق في الترتيب
		هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	
1	تحديد الأهداف العامة للمقرر	4.45	4.04	89.0	80.8	هامة جداً	هامة	4	12	8
2	تحديد ملائمة المقرر للتعلم عن بعد	4.29	4.13	85.8	82.6	هامة جداً	هامة	8	7	1
3	تحديد نوعية المستفيدين (المتعلمين)	3.95	3.62	79.0	72.4	هامة	متوسطة	18	16	2
4	التحقق من مهارات المتعلمين التقنية	4.10	4.15	82.0	83.0	هامة	هامة	12	5	7
5	التنسيق مع فريق العمل	4.43	4.37	88.6	87.4	هامة جداً	هامة جداً	5	2	3
6	تحديد مهام واختصاصات كل عضو	4.43	4.21	88.6	84.2	هامة جداً	هامة	6	3	3
7	إدارة مصادر التعلم عبر الموقع	4.21	4.06	84.2	81.2	هامة	هامة	9	10	1
8	تنظيم الوقت لتقديم وتطوير المقرر	4.48	4.01	89.6	80.2	هامة جداً	هامة	2	13	11
9	تحديد عدد الطلاب في المقرر الواحد	4.07	3.69	81.4	73.8	هامة	متوسطة	13	15	2
10	تشخيص المشاكل دائمة الحدوث للشبكة	4.02	4.13	80.4	82.6	هامة	هامة	16	8	8
11	إدارة الحوارات والتفاعلات واللقاءات	4.07	4.06	81.4	81.2	هامة	هامة	14	11	3
12	التدرب على خدمات التعليم عن بعد:	4.21	4.12	84.2	82.4	هامة	هامة	10	9	1
13	خدمة البحث عبر الشبكة	4.48	4.47	89.6	89.4	هامة جداً	هامة جداً	3	1	2
14	خدمة البريد الإليكتروني	4.52	4.18	90.4	83.6	هامة جداً	هامة	1	4	3
15	خدمة المحادثة عبر الشبكة	4.21	3.96	84.2	79.2	هامة	هامة	11	14	3

16	خدمة نقل الملفات	4.33	4.15	86.6	83.0	هامة جداً	هامة	7	6	1
17	خدمة المجموعات الإخبارية	4.02	3.59	80.4	71.8	هامة	متوسطة	17	17	0
18	خدمة القوائم البريدية	4.07	3.49	81.4	69.8	هامة	متوسطة	15	18	3

بوجه عام جاءت ثماني كفايات من بين الكفايات الثمانية عشر المدرجة تحت هذه الوظيفة في التصنيف (هامة جداً) بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، وبقية الكفايات العشر تحت التصنيف (هامة)، بينما جاءت كفايتان فقط تحت التصنيف (هامة جداً) بالنسبة للطلاب، وإثنتي عشر كفاية تحت التصنيف (هامة)، بينما انخفضت أربع كفايات تحت التصنيف (متوسطة).

وقد جاءت كفاية (تنظيم الوقت لتقديم وتطوير المقرر) الأكثر اختلافاً فيما بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب؛ فقد جاءت في المركز الثاني والثالث عشر على الترتيب، وهذا يعني احساس أعضاء هيئة التدريس بأهميتها أكثر بكثير من الطلاب، وقد يعود هذا إلى إحساس أعضاء هيئة التدريس بهذه الكفاية وبأن تنظيم الوقت (حتى في التعليم التقليدي) يعمل على إتاحة الفرصة للقيام بمهام متعددة للمعلم، كما يعمل على إنجاز عديد من المهام الخاصة به، بينما لا يرى الطلاب هذه الأهمية لهذه الكفاية، ويضعون بدلاً منها خدمة البريد الإليكتروني وقد يبدو هذا منطقياً حيث يستخدم الطلاب هذه الخدمة بوجه عام ويرون فيها فائدة كبيرة سواء ارتبطت بنظام التعليم الإليكتروني عن بعد، أو باستخدام الشبكة بوجه عام.

وتشترك المجموعتان في وضع بعض الكفايات في نهاية ترتيب الأهمية؛ وهذه الكفايات هي: (خدمة المجموعات الإخبارية)، و(خدمة القوائم البريدية) وهي بالفعل غير مستخدمة إلى حد ما ضمن استخدامات الشبكة بوجه عام، ولكن في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد فسوف تكون خدمة القوائم البريدية في غاية الأهمية خصوصاً لدى المعلم حينما يريد أن يرسل تنويه ما أو تكليف موحد لمجموعة من الطلاب تدرس نفس المقرر، وفي مرة واحدة فقط لتوفير الجهد والوقت.

كما جاءت كفاية (تحديد نوعية المستفيدين "المتعلمين") في المرتبة الثامنة عشر بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، والسادسة عشر بالنسبة للطلاب، وهذا غير مفسر إلى حد كبير؛ فإذا كان الطلاب لا يدركون مدى أهمية تحديد نوعية المتعلمين الملتحقين بالمقرر فهذا لايجوز بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس الذين يعلمون تماماً أن تحديد نوعية المتعلمين يحدد نوعية الأهداف وطرق التدريس المناسبة وطرق التقويم اللازمة لهم، والتفسير الوحيد لذلك هو أن كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب قد فهموا هذه النقطة على أساس تحديد نوعية مستخدمي الإنترنت بوجه عام وهو الذي يتميز بتنوع لا حدود له، ولم يفهموه على انه مجموعة من الطلاب المتعلمين الملتحقين بمقرر معين عن بعد.

وباستخدام معامل ارتباط الرتب "لسبيرمان Spearman" والذي يستخدم لحساب دلالة معامل الارتباط لمجموعة من الرتب، وجد أن قيمة معامل الإرتباط مساوية (0.62) وهي قيمة **دالة** عند مستوى دلالة (0.05) وعدد حالات (ن=18).

6) بالنسبة لوظيفة "مرشد":

جدول (16): الارتباط بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب أهمية كفايات وظيفة "مرشد"

م	الكفاية	متوسط الوزن النسبي		الأهمية النسبية %		مستوى الأهمية		الترتيب		الفرق في الترتيب
		هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	
1	الاهتمام بالرد على استفسارات الطلاب	4.57	4.84	91.4	96.8	هامة جداً	هامة جداً	1	1	0
2	معرفة مستوى الطلاب لإرشادهم	4.52	4.49	90.4	89.8	هامة جداً	هامة جداً	3	2	1

3	تتبع أداء الطلاب لتحديد مدى تقدمهم	4.55	4.40	91.0	88.0	هامة جداً	هامة	2	3	1
4	نصح الطلاب بما يحتاجونه من مهارات	4.48	4.29	89.6	85.8	هامة جداً	هامة جداً	4	4	0
5	توضيح سلوكيات التعامل عبر الشبكة	4.29	4.18	85.8	83.6	هامة جداً	هامة	5	5	0

بوجه عام جاءت الكفايات الخمس المدرجة تحت هذه الوظيفة في التصنيف (هامة جداً) بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، بينما جاءت أربع كفايات منها فقط تحت هذا التصنيف بالنسبة للطلاب وكفاية واحدة فقط تحت التصنيف (هامة)، ولكن اتفقت المجموعتان إلى حد كبير في ترتيب هذه الأهمية؛ فقد جاءت كفاية (الاهتمام بالرد على استفسارات الطلاب) في المرتبة الأولى بالنسبة للمجموعتين ويعود هذا إلى أهمية حل مشكلات الطلاب الناشئة أثناء تواجدهم عن بعد بالنسبة للمعلم، وقد تكون هذه الاستفسارات على الخط المباشر مثل خدمة المحادثة الصوتية فقط أو بالصوت والصورة (تفاعلات متزامنة)، أو تلك التفاعلات المرجأة مثل البريد الإليكتروني، أو لوحة النشرات (تفاعلات غير متزامنة)، كما أنها هامة بالنسبة للمعلم لأنها تعطي التغذية الراجعة عما يقدمه من مواقف أو تكليفات أو عروض مباشرة، وبحيث يمكنه أن يطور من أدائه وإمكانياته في المحاضرات التالية عن بعد.

وقد جاءت ثلاث من هذه الكفايات بنفس الترتيب فيما بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وجاءت كفايتان بفارق درجة واحدة فقط.

وباستخدام معامل ارتباط الرتب "لسبيرمان Spearman" والذي يستخدم لحساب دلالة معامل الارتباط لمجموعة من الرتب، وجد أن قيمة معامل الإرتباط مساوية (0.90) وهي قيمة **دالة** عند مستوى دلالة (0.05) وعدد حالات (ن=5).

7) بالنسبة لوظيفة "ميسر":

جدول (17): الارتباط بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب أهمية كفايات وظيفة "ميسر"

م	الكفاية	متوسط الوزن النسبي		الأهمية النسبية %		مستوى الأهمية		الترتيب		الفرق في الترتيب
		هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	
1	وضع مفكرة زمنية لإنجاز المهام	4.29	3.97	85.8	79.4	هامة جداً	هامة	3	6	3
2	تشجيع التفاعل من خلال وسائل التفاعل	4.02	3.96	80.4	79.2	هامة	هامة	8	8	0
3	تحديد مواعيد الجلسات والنشاطات	4.33	4.49	86.6	89.8	هامة جداً	هامة جداً	2	1	1
4	وضع أدوات الإبحار داخل المقرر	4.26	3.97	85.2	79.4	هامة جداً	هامة	5	7	2
5	تحديد أساليب التفاعل بين المتعلمين	4.10	3.99	82.0	79.8	هامة	هامة	6	5	1
6	إدارة النقاش في مجموعات النقاش	4.29	4.13	85.8	82.6	هامة جداً	هامة	4	3	1
7	ضبط عملية التحاور عبر الشبكة	4.07	4.12	81.4	82.4	هامة	هامة	7	4	3
8	تدريب الطلاب على استخدام التقنيات	4.40	4.41	88.0	88.2	هامة جداً	هامة جداً	1	2	1

جاءت خمس من الكفايات المدرجة تحت هذه الوظيفة في التصنيف (هامة جداً) بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، وجاءت الكفايات الثلاث الباقية تحت التصنيف (هامة)؛ بينما جاءت كفايتان فقط تحت التصنيف (هامة جداً) بالنسبة للطلاب وست كفايات تحت التصنيف (هامة).

وقد جاءت كفاية (تدريب الطلاب على استخدام التقنيات) في المرتبة الأولى للأهمية بالنسبة لأعضاء التدريس ويعود هذا لتخوف المعلم من عدم إتقان المتعلمين لتقنيات التعامل مع الموقع التعليمي مما يؤثر على تفاعلهم مع المقرر الذي يدرسونه، وبالتالي على المخرجات التعليمية المستهدفة من المقرر؛ بينما جاءت كفاية (تحديد مواعيد الجلسات والأنشطة) في المرتبة الأولى بالنسبة للطلاب ويعود هذا إلى تخوف الطلاب من عدم وضوح هذه المواعيد كما يحدث أحياناً في التعليم التقليدي، ولكن هذه النقطة في غاية الأهمية فتحديد مواعيد المحاضرات المباشرة البث بالصوت والصورة، ومواعيد تقديم التكليفات، وأسلوب التفاعل وتوجيه الأسئلة، والمناقشات مع الطلاب الزملاء؛ كل هذا هام إلى درجة كبيرة ولابد من تحديده سواء في بداية المقرر وفقاً لجداول معلنة، أو مرحلياً طبقاً لمراحل متتالية ولكن بشرط التأكد من إطلاع كل المتعلمين الملتحقين بالمقرر على هذه الجداول الخاصة بالمواعيد.

وهناك ملاحظة هامة بالنسبة لحصول كفاية (تشجيع التفاعل من خلال وسائل التفاعل) على المركز الثامن والأخير بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب؛ وهذا يبدو غريباً للغاية وغير مفسر؛ فالمفترض أن التعليم الإليكتروني عن بعد عبر الشبكات إنما يقوم أساساً على التفاعل عبر وسائل الإتصال المتزامنة أو غير المتزامنة، وإلا سوف ينقطع الإتصال بين أطراف العملية التعليمية وتبدو صفحات المقرر التعليمي وكأنها صفحات ساكنة وليست ديناميكية، كما هو الحال في صفحات الإنترنت التي توضع للإطلاع وليس للمشاركة والتفاعل وإبداء الأراء، وهي في غالبها ليست صفحات تعليمية.

ولابد أن يقوم المعلم بتشجيع جميع طلابه على التفاعل معه عبر وسائل الإتصال المختلفة، ولا يبقى أحد المتعلمين وكأنه خارج المجموعة يشاهد ويتابع ما يحدث من موقعه عن بعد، ولا يجري أي مداخلات، أو ملاحظات، أو أسئلة، أو توجيه استفسارات سواء لأحد الزملاء أو للمعلم، وقد يعود سبب تدني هذه الأهمية بالنسبة للمجموعتين على السواء إلى اعتقادهم بأن هذا التفاعل موجود بالفعل وهو من شروط الإلتحاق بالمقرر التعليمي عن بعد، وبالتالي فلا داعي للتأكيد على مسألة التشجيع لأنها متواجدة بالفعل.

وقد جاءت كفاية واحدة بنفس الترتيب فيما بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وجاءت أربع كفايات بفارق درجة واحدة فقط، وكفاية واحدة بفارق درجتين، وإثنتان بفارق ثلاث درجات.

وباستخدام معامل ارتباط الرتب "لسبيرمان Spearman" والذي يستخدم لحساب دلالة معامل الارتباط لمجموعة من الرتب، وجد أن قيمة معامل الإرتباط مساوية (0.83) وهي قيمة **دالة** عند مستوى دلالة (0.05) وعدد حالات (ن=8).

8) *بالنسبة لوظيفة "مقوم":*

جدول (18): الارتباط بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب أهمية كفايات وظيفة "مقوم"

م	الكفاية	متوسط الوزن النسبي		الأهمية النسبية %		مستوى الأهمية		الترتيب		الفرق في الترتيب
		هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	هيئة تدريس	طلاب	
1	وضع معايير لتقويم الأداء	4.48	4.50	89.6	90.0	هامة جداً	هامة جداً	1	2	1
2	اختيار أنماط الاختبار المناسبة	4.45	4.34	89.0	86.8	هامة جداً	هامة جداً	3	7	4
3	تدريب الطلاب على التفاعل مع الاختبار	4.45	4.41	89.0	88.2	هامة جداً	هامة جداً	4	3	1
4	تحديد الزمن المناسب للاختبار	4.43	4.37	88.6	87.4	هامة جداً	هامة جداً	5	5	0
5	اختيار وتطبيق أنشطة تقويم مناسبة	4.36	4.18	87.2	83.6	هامة جداً	هامة	9	9	0
6	إعداد قاعدة بيانات لأداء الطلاب	4.21	3.99	84.2	79.8	هامة	هامة	11	10	1
7	تقديم التغذية الراجعة بطرق مختلفة	4.40	4.56	88.0	91.2	هامة جداً	هامة جداً	6	1	5
8	استخدام الملف الإليكتروني للطالب	4.48	3.96	89.6	79.2	هامة جداً	هامة	2	11	9
9	متابعة تطور أداء الطالب على الدوام	4.36	4.37	87.2	87.4	هامة جداً	هامة جداً	10	6	4
10	وضع القواعد الكافية لمنع الغش	4.40	4.34	88.0	86.8	هامة جداً	هامة جداً	7	8	1
11	تقييم الأجهزة والبرامج المستخدمة	4.38	4.40	87.6	88.0	هامة جداً	هامة جداً	8	4	4

جاءت عشر كفايات من بين الكفايات الاحدى عشر المدرجة تحت هذه الوظيفة في التصنيف (هامة جداً) بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، وكفاية واحدة فقط تحت التصنيف (هامة)، بينما جاءت ثماني كفايات فقط تحت التصنيف (هامة جداً) بالنسبة للطلاب، وثلاث كفايات تحت التصنيف (هامة).

وقد جاءت كفاية (وضع معايير لتقويم الأداء) في المرتبة الأول بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، بينما جاءت في المرتبة الثانية بالنسبة للطلاب. وهذا يوضح أهميتها الكبيرة؛ فمن بين أكبر التحديات في هذا النظام ما يعرف بمعايير تقويم الأداء سواء اشتمل التقويم على اختبارات عن بعد أو تكليفات يقوم بها الطالب على امتداد المقرر، أو تفاعلات، ومشاركات مع غيره من الزملاء في إعداد أوراق لتقديمها ضمن متطلبات اجتياز المقرر، ولابد من تحديد معايير تقويم هذه الأنشطة المختلفة والتقديرات والمعدلات التي يحصل عليها الطلاب، ويكون هذا في بداية دراسة المقرر، وفي مكان واضح من الموقع التعليمي.

وقد جاءت في المراكز الأخيرة كفاية (إعداد قاعدة بيانات لأداء الطالب)؛ فقد جاءت في المركز الحادي عشر بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، والمركز العاشر بالنسبة للطلاب، ومع أهمية هذه الكفاية إلا أن هذا التأخر في الترتيب قد يعود

لاقتناع كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب بأن قاعدة البيانات سوف تكون جاهزة بالنسبة للمعلم، ويتوقف الأمر على استخدامها فقط وليس إعدادها، فالإعداد قد يتطلب مهارات عالية قد يرون أنهم غير مطالبين بها.

وقد جاءت كفايتان بنفس الترتيب فيما بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وجاءت أربع كفايات بفارق درجة واحدة فقط، وثلاث كفايات بفارق أربع درجات، وأخرى بفارق خمس درجات، وأخيرة بفارق تسع درجات.

وباستخدام معامل ارتباط الرتب "لسبيرمان Spearman" والذي يستخدم لحساب دلالة معامل الارتباط لمجموعة من الرتب، وجد أن قيمة معامل الإرتباط مساوية (0.28) وهي قيمة **غير دالة** عند مستوى دلالة (0.05) وعدد حالات (ن=11).

نتيجة الفرض الثاني:

بالنسبة لدلالة الارتباط بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب الأهمية للكفايات التي تندرج تحت كل وظيفة مستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد؛ فقد وجد أن هناك ارتباطاً دالاً عند مستوى (0.05) في ترتيب الأهمية بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب وذلك بالنسبة للكفايات المندرجة تحت خمس من هذه الوظائف، بينما كان الارتباط غير دال بالنسبة للكفايات المندرجة تحت ثلاث من هذه الوظائف، وبالتالي يتم قبول الفرض الثاني.

وتكون نتيجة اختبار الفرض الثاني كما يلي: **"لا يوجد ارتباط دال بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في ترتيب الأهمية للكفايات التي تندرج تحت كل وظيفة مستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد".**

ثالثاً: الفرض الثالث:

"بالنسبة لدلالة الفروق بين أعضاء هيئة التدريس نتيجة للإختلاف في التخصص الأكاديمي أو الدرجة الوظيفية أو الخبرة في التدريس أو الخبرة في مجال الكومبيوتر أو الخبرة في استخدام الإنترنت وذلك فيما يتعلق بأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد."

1) بالنسبة للاختلاف بين أعضاء هيئة التدريس في التخصص الأكاديمي:

جدول (19): تحليل التباين أحادي الاتجاه لدلالة الفروق بين أعضاء هيئة التدريس نتيجة للاختلاف في التخصص الأكاديمي
(بالنسبة لأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية)

الوظيفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
باحث	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.708 3.164 3.871	5 36 41	0.142 0.087	1.611	غير دالة
مصمم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	3.568 10.488 14.056	5 36 41	0.714 0.291	2.450	غير دالة
تكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	1.514 6.445 7.959	5 36 41	0.303 0.179	1.691	غير دالة
مقدم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	2.028 6.009 8.037	5 36 41	0.406 0.167	2.430	غير دالة

منسق	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	2.396 6.733 9.129	5 36 41	0.479 0.187	2.562	دالة عند 0.05
مرشد	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	1.603 9.442 11.045	5 36 41	0.321 0.262	1.223	غير دالة
ميسر	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	2.062 9.713 11.775	5 36 41	0.412 0.270	1.529	غير دالة
مقوم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.949 7.647 8.596	5 36 41	0.190 0.212	0.894	غير دالة

ويتضح من جدول (19) أن هناك فروقاً دالة فى أهمية وظيفة (منسق) تبعاً للاختلاف فى التخصص الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس، بينما لا توجد فروق دالة فيما بين أعضاء هيئة التدريس بالنسبة لأهمية أي من الوظائف السبع الأخرى للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد، وجدول (20) يوضح موضع الفروق بين المجموعات فيما يتعلق بوظيفة (منسق) نتيجة للاختلاف فى التخصص الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس:

جدول (20): المقارنات الثنائية لتحديد موضع الفروق في أهمية وظيفة (منسق)
تبعاً للاختلاف في التخصص الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس

التخصص	المتوسطات	لغة انجليزية	لغة عربية	علوم	اجتماعيات	تربوي	رياضيات وحاسوب
لغة انجليزية	3.851					*	*
لغة عربية	3.925					*	*
علوم	4.111						
اجتماعيات	4.125						
تربوي	4.437						
رياضيات	4.492						

(*) دالة عند 0.05

ويتضح من جدول (20) أن هناك فروقاً دالة عند مستوى (0.05) فى أهمية وظيفة (منسق)، وذلك فيما بين أعضاء هيئة التدريس من تخصصي (التربوي، والرياضيات والحاسوب) من جهة وبين تخصصي (اللغة الإنجليزية، واللغة العربية) من جهة أخرى لصالح التخصصين الأولين، وقد يعود هذا إلى نوعية التخصص التربوي الذي يشتمل على دراسة الإدارة التعليمية والتنسيق بين الأفراد والمواد التعليمية لصالح العملية التعليمية، وبالتالي فقد تكون نظرتهم أوسع لوظيفة (منسق)، وهذا هو الحال أيضاً في تخصص (الرياضيات والحاسوب) الذي يتعامل إلى حد كبير مع تقنيات الحاسوب والبرمجيات والمعدات اللازمة للتعامل مع الشبكة، ومن هنا تأتي نظرتهم الواسعة إلى أهمية وظيفة (المنسق) بالنسبة للمعلم.

2) بالنسبة للاختلاف بين أعضاء هيئة التدريس في الدرجة الوظيفية:

جدول (21): تحليل التباين أحادي الاتجاه لدلالة الفروق بين أعضاء هيئة التدريس نتيجة للاختلاف في الدرجة الوظيفية (بالنسبة لأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية)

الوظيفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
باحث	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.159 3.713 3.871	3 38 41	0.0529 0.097	0.541	غير دالة
مصمم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	3.170 10.885 14.056	3 38 41	1.057 0.286	3.689	دالة عند 0.05
تكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.550 7.409 7.959	3 38 41	0.183 0.195	0.941	غير دالة
مقدم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.586 7.452 8.037	3 38 41	0.195 0.196	0.995	غير دالة
منسق	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.616 8.513 9.129	3 38 41	0.205 0.224	0.916	غير دالة
مرشد	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	1.118 9.927 11.045	3 38 41	0.373 0.261	1.427	غير دالة
ميسر	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.155 11.620 11.775	3 38 41	0.051 0.306	0.169	غير دالة
مقوم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.054 8.542 8.596	3 38 41	0.018 0.225	0.080	غير دالة

ويتضح من جدول (21) أن هناك فروقاً دالة فى أهمية وظيفة (مصمم) تبعاً للاختلاف فى الدرجة الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس، بينما لا توجد فروق دالة فيما بين أعضاء هيئة التدريس بالنسبة لأهمية أي من الوظائف السبع الأخرى للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد، وجدول (22) يوضح موضع الفروق بين المجموعات فيما يتعلق بوظيفة (مصمم) نتيجة للاختلاف فى الدرجة الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس:

جدول (22): المقارنات الثنائية لتحديد موضع الفروق في أهمية وظيفة (مصمم) تبعاً للاختلاف في الدرجة الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس

الدرجة	المتوسطات	أستاذ دكتور	أستاذ مشارك	مدرس مساعد	أستاذ مساعد
أستاذ دكتور	3.904			*	*
أستاذ مشارك	3.983			*	*
مدرس مساعد	4.523				
أستاذ مساعد	4.541				

(*) دالة عند 0.05

ويتضح من جدول (22) أن هناك فروقاً دالة عند مستوى (0.05) فى أهمية وظيفة (مصمم)، وذلك فيما بين أعضاء هيئة التدريس (أستاذ مساعد، ومدرس مساعد) من جهة وبين (أستاذ مشارك، وأستاذ دكتور) من جهة أخرى لصالح التخصصين الأولين، وقد يعود هذا إلى أن الدرجتين الأوليتين تتميز بصغر السن نسبياً، وبالتالي التعامل إلى حد كبير مع تقنيات الحاسوب والشبكات والمواقع التعليمية، مما يجعلهم أكثر اهتماماً بوظيفة (مصمم) التي تحتوى على مجموعة كبيرة من الكفايات والمهارات والتعامل مع البرمجيات والأجهزة التي قد تشبع احتياجاتهم بأكثر من الدرجات الوظيفية الأكبر التي تتميز بالسن والخبرة الكبيرة في التعليم التقليدي، والتي قد يصعب إلى حد كبير تحولها إلى وظيفة (مصمم)، بينما يمكن أن تتعامل مع وظيفة مستخدم للتقنيات والبرمجيات وربما نظم إدارة المقررات الجاهزة.

3) بالنسبة للاختلاف بين أعضاء هيئة التدريس في الخبرة في التدريس:

جدول (23): تحليل التباين أحادي الاتجاه لدلالة الفروق بين أعضاء هيئة التدريس نتيجة للاختلاف في الخبرة في التدريس (بالنسبة لأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية)

الوظيفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
باحث	بين المجموعات	0.328	3	0.109	1.171	غير دالة
	داخل المجموعات	3.544	38	0.093		
	الكلى	3.871	41			
مصمم	بين المجموعات	0.927	3	0.309	0.894	غير دالة
	داخل المجموعات	13.129	38	0.346		
	الكلى	14.056	41			
تكنولوجي	بين المجموعات	0.185	3	0.061	0.301	غير دالة
	داخل المجموعات	7.775	38	0.205		
	الكلى	7.959	41			
مقدم	بين المجموعات	0.245	3	0.081	0.398	غير دالة
	داخل المجموعات	7.793	38	0.205		
	الكلى	8.037	41			
منسق	بين المجموعات	0.181	3	0.060	0.256	غير دالة
	داخل المجموعات	8.948	38	0.235		
	الكلى	9.129	41			
مرشد	بين المجموعات	0.954	3	0.318	1.198	غير دالة
	داخل المجموعات	10.091	38	0.266		
	الكلى	11.045	41			

ميسر	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.011 11.764 11.775	3 38 41	0.003 0.310	0.012	غير دالة
مقوم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.229 8.367 8.596	3 38 41	0.076 0.220	0.347	غير دالة

ويتضح من جدول (23) عدم وجود فروق دالة فيما بين أعضاء هيئة التدريس بالنسبة لأهمية أي من الوظائف الثمانية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد، وذلك نتيجة للاختلاف في الخبرة في التدريس.

4) بالنسبة للاختلاف بين أعضاء هيئة التدريس في الخبرة في مجال الكومبيوتر:

جدول (24): تحليل التباين أحادي الاتجاه لدلالة الفروق بين أعضاء هيئة التدريس نتيجة للاختلاف في الخبرة في مجال الكومبيوتر
(بالنسبة لأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية)

الوظيفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
باحث	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.107 3.764 3.871	2 39 41	0.053 0.096	0.556	غير دالة
مصمم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.662 13.394 14.056	2 39 41	0.331 0.343	0.963	غير دالة
تكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.032 7.956 7.959	2 39 41	0.016 0.204	0.008	غير دالة
مقدم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.128 7.910 8.037	2 39 41	0.063 0.203	0.314	غير دالة
منسق	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.504 8.624 9.129	2 39 41	0.252 0.221	1.140	غير دالة
مرشد	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.021 11.023 11.045	2 39 41	0.010 0.283	0.038	غير دالة
ميسر	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	1.004 10.771 11.775	2 39 41	0.502 0.276	1.819	غير دالة
مقوم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.667 7.929 8.596	2 39 41	0.333 0.203	1.640	غير دالة

ويتضح من جدول (24) عدم وجود فروق دالة فيما بين أعضاء هيئة التدريس بالنسبة لأهمية أي من الوظائف الثمانية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد، وذلك نتيجة للاختلاف في الخبرة في مجال الكومبيوتر.

5) بالنسبة للاختلاف بين أعضاء هيئة التدريس في الخبرة في استخدام الإنترنت:

جدول (25): تحليل التباين أحادي الاتجاه لدلالة الفروق بين أعضاء هيئة التدريس نتيجة للاختلاف في الخبرة في استخدام الإنترنت
(بالنسبة لأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية)

الوظيفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
باحث	بين المجموعات	0.010	2	0.005	0.052	غير دالة
	داخل المجموعات	3.861	39	0.099		
	الكلى	3.871	41			
مصمم	بين المجموعات	0.118	2	0.059	0.166	غير دالة
	داخل المجموعات	13.937	39	0.357		
	الكلى	14.056	41			
تكنولوجي	بين المجموعات	0.011	2	0.056	0.028	غير دالة
	داخل المجموعات	7.948	39	0.204		
	الكلى	7.959	41			
مقدم	بين المجموعات	0.070	2	0.035	0.171	غير دالة
	داخل المجموعات	7.967	39	0.204		
	الكلى	8.037	41			
منسق	بين المجموعات	0.397	2	0.198	0.887	غير دالة
	داخل المجموعات	8.732	39	0.224		
	الكلى	9.129	41			
مرشد	بين المجموعات	1.173	2	0.586	2.316	غير دالة
	داخل المجموعات	9.872	39	0.253		
	الكلى	11.045	41			
ميسر	بين المجموعات	0.845	2	0.423	1.508	غير دالة
	داخل المجموعات	10.930	39	0.280		
	الكلى	11.775	41			
مقوم	بين المجموعات	0.559	2	0.279	1.356	غير دالة
	داخل المجموعات	8.037	39	0.206		
	الكلى	8.596	41			

ويتضح من جدول (25) عدم وجود فروق دالة فيما بين أعضاء هيئة التدريس بالنسبة لأهمية أي من الوظائف الثمانية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد، وذلك نتيجة للاختلاف في الخبرة في استخدام الإنترنت.

نتيجة الفرض الثالث:

وكمحصلة عامة؛ وفيما عدا حالتين إثنتين ظهرت فيهما فروق دالة في إحدى الوظائف فقط، بداخل الوظائف الثمانية في كل منهما، بمعنى حدوث حالتين اثنتين فقط ضمن خمس متغيرات تصنيفية، تضم كل منها ثمانية وظائف لبحث المقارنات، أي ظهرت الاختلافات في حالتين فقط ضمن أربعون عملية تحليل تباين أحادي الإتجاه؛ لذلك (وبوجه عام) لا يمكن اعتبار وجود فروق دالة نتيجة للإختلاف في المتغيرات التصنيفية الخمسة.

وتكون نتيجة اختبار الفرض الثالث كما يلي: **"لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين أعضاء هيئة التدريس نتيجة للإختلاف في التخصص الأكاديمي أو الدرجة الوظيفية أو الخبرة في التدريس أو الخبرة في مجال الكومبيوتر أو الخبرة في استخدام الإنترنت وذلك فيما يتعلق بأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد".**

رابعاً: الفرض الرابع:

"بالنسبة لدلالة الفروق بين الطلاب نتيجة للإختلاف في التخصص العلمي أو السنة الدراسية أو الخبرة في مجال الكومبيوتر أو الخبرة في استخدام الإنترنت وذلك فيما يتعلق بأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد".

1) بالنسبة للاختلاف بين الطلاب في التخصص العلمي:

جدول (26): تحليل التباين أحادي الاتجاه لدلالة الفروق بين الطلاب نتيجة للاختلاف في التخصص العلمي (بالنسبة لأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية)

الوظيفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
باحث	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	1.877 11.360 13.238	7 60 67	0.268 0.189	1.416	غير دالة
مصمم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	4.493 17.520 22.013	7 60 67	0.642 0.292	2.198	دالة عند 0.05
تكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	1.592 18.576 20.168	7 60 67	0.227 0.310	0.734	غير دالة
مقدم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	1.242 12.205 13.447	7 60 67	0.177 0.203	0.872	غير دالة
منسق	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.888 14.077 14.964	7 60 67	0.127 0.235	0.541	غير دالة
مرشد	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.551 7.869 8.421	7 60 67	0.078 0.131	0.600	غير دالة
ميسر	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	1.238 11.323 12.562	7 60 67	0.177 0.189	0.937	غير دالة
مقوم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.614 10.579 11.192	7 60 67	0.087 0.176	0.497	غير دالة

ويتضح من جدول (26) أن هناك فروقاً دالة فى أهمية وظيفة (مصمم) تبعاً للاختلاف فى التخصص العلمي للطلاب، بينما لا توجد فروق دالة فيما بين الطلاب بالنسبة لأهمية أي من الوظائف السبع الأخرى للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن

بعد، وجدول (27) يوضح موضع الفروق بين المجموعات فيما يتعلق بوظيفة (مصمم) نتيجة للاختلاف فى التخصص العلمي للطلاب:

جدول (27): المقارنات الثنائية لتحديد موضع الفروق في أهمية وظيفة (مصمم)
تبعاً للاختلاف في التخصص العلمي للطلاب

التخصص العلمي	المتوسطات	دراسات إسلامية	جغرافيا	لغة عربية	لغة إنجليزية	رياضيات	كيمياء	فيزياء	حاسوب
دراسات إسلامية	3.50							*	*
جغرافيا	3.87							*	*
لغة عربية	3.91								
لغة إنجليزية	4.00								
رياضيات	4.06								
كيمياء	4.13								
فيزياء	4.22								
حاسوب	4.62								

(*) دالة عند 0.05

ويتضح من جدول (27) أن هناك فروقاً دالة عند مستوى (0.05) فى أهمية وظيفة (مصمم)، وذلك فيما بين الطلاب من شعبتي (الحاسوب، والفيزياء) من جهة وبين الطلاب من شعبتي (الدراسات الإسلامية، والجغرافيا) من جهة أخرى لصالح التخصصين الأولين، ويلاحظ من الجدول السابق تدرج أهمية وظيفة (مصمم) من الشعب العلمية (الأعلى في المتوسطات) وحتى الشعب الأدبية (الأقل في المتوسطات)، وتظهر الفروق واضحة لدى شعبة الحاسوب (وهي الأعلى بالنسبة لكل المجموعات)؛ وقد يعود هذا وبوضوح إلى طبيعة التخصصات العلمية وعلى رأسها شعبة الحاسوب حيث يدرس الطلاب موضوعات كثيرة ترتبط بالبرمجة وتصميم الصفحات التعليمية والمواقع بوجه عام، وعلى هذا يعطون أهمية كبيرة لهذه الوظيفة في مقابل بقية الشعب (وخصوصاً تلك الأدبية منها).

2) بالنسبة للاختلاف بين الطلاب في السنة الدراسية:

جدول (28): تحليل التباين أحادي الاتجاه لدلالة الفروق بين الطلاب نتيجة للاختلاف في السنة الدراسية
(بالنسبة لأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية)

الوظيفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
باحث	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.775 12.463 13.238	3 64 67	0.258 0.195	1.327	غير دالة
مصمم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	1.503 20.510 22.013	3 64 67	0.501 0.320	1.563	غير دالة
تكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.402 19.765 20.168	3 64 67	0.134 0.309	0.434	غير دالة
مقدم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.294 13.153 13.447	3 64 67	0.097 0.206	0.476	غير دالة

منسق	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.488 14.477 14.964	3 64 67	0.163 0.226	0.718	غير دالة
مرشد	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.490 7.931 8.421	3 64 67	0.163 0.124	1.318	غير دالة
ميسر	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.196 12.366 12.562	3 64 67	0.065 0.193	0.338	غير دالة
مقوم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.269 10.923 11.192	3 64 67	0.089 0.171	0.526	غير دالة

ويتضح من جدول (28) عدم وجود فروق دالة فيما بين الطلاب بالنسبة لأهمية أي من الوظائف الثمانية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد، وذلك نتيجة للاختلاف في السنة الدراسية.

3) بالنسبة للاختلاف بين الطلاب في الخبرة في استخدام الحاسوب:

جدول (29): تحليل التباين أحادي الاتجاه لدلالة الفروق بين الطلاب نتيجة للاختلاف في الخبرة في استخدام الحاسوب (بالنسبة لأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية)

الوظيفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
باحث	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.700 12.538 13.238	2 65 67	0.350 0.193	1.814	غير دالة
مصمم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	2.849 19.165 22.013	2 65 67	1.424 0.295	4.831	دالة عند 0.05
تكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.291 12.270 12.562	2 65 67	0.146 0.189	0.771	غير دالة
مقدم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.098 13.348 13.447	2 65 67	0.049 0.205	0.241	غير دالة
منسق	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.634 14.331 14.964	2 65 67	0.317 0.220	1.437	غير دالة
مرشد	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.120 8.301 8.421	2 65 67	0.059 0.128	0.468	غير دالة
ميسر	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.557 12.005 12.562	2 65 67	0.278 0.185	1.508	غير دالة

مقوم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.224 10.969 11.192	2 65 67	0.112 0.169	0.663	غير دالة

ويتضح من جدول (29) أن هناك فروقاً دالة فى أهمية وظيفة (مصمم) تبعاً للاختلاف فى الخبرة في استخدام الحاسوب للطلاب، بينما لا توجد فروق دالة فيما بين الطلاب بالنسبة لأهمية أي من الوظائف السبع الأخرى للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد، وجدول (30) يوضح موضع الفروق بين المجموعات فيما يتعلق بوظيفة (مصمم) نتيجة للاختلاف فى الخبرة في استخدام الحاسوب للطلاب:

جدول (30): المقارنات الثنائية لتحديد موضع الفروق في أهمية وظيفة (مصمم) تبعاً للاختلاف في الخبرة في استخدام الحاسوب للطلاب

الخبرة في الحاسوب	المتوسطات	قليلة	متوسطة	ممتازة
قليلة	3.99			*
متوسطة	4.33			
ممتازة	4.58			

(*) دالة عند 0.05

ويتضح من جدول (30) أن هناك فروقاً دالة عند مستوى (0.05) فى أهمية وظيفة (مصمم)، وذلك فيما بين الطلاب ذوي الخبرة الممتازة في استخدام الحاسوب وبين الطلاب من ذوي الخبرة القليلة في استخدام الحاسوب، ويلاحظ من الجدول السابق تدرج أهمية وظيفة (مصمم) وزيادتها كلما زادت خبرة الطلاب في استخدام الحاسوب؛ وقد يعود هذا وبوضوح إلى أنه كلما زادت خبرة التعامل مع الحاسوب ظهرت وتبلورت أهمية عمليات تصميم البرمجيات بوجه عام، والصفحات التعليمية والمواقع التعليمية بوجه خاص، وربما لا تبدو أهمية التصميم واضحة لمن لا يتعامل بشكل كبير مع الحاسوب.

4) بالنسبة للاختلاف بين الطلاب في الخبرة في استخدام الإنترنت:

جدول (31): تحليل التباين أحادي الاتجاه لدلالة الفروق بين الطلاب نتيجة للاختلاف في الخبرة في استخدام الإنترنت (بالنسبة لأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية)

الوظيفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
باحث	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.669 12.568 13.238	2 65 67	0.335 0.193	1.731	غير دالة
مصمم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	2.162 19.851 22.013	2 65 67	1.081 0.305	3.539	دالة عند 0.05
تكنولوجي	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	1.661 18.507 20.168	2 65 67	0.830 0.285	2.917	غير دالة
مقدم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.131 13.315 13.447	2 65 67	0.065 0.205	0.320	غير دالة
منسق	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.183 14.781 14.964	2 65 67	0.091 0.227	0.403	غير دالة

مرشد	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.073 8.347 8.421	2 65 67	0.036 0.128	0.286	غير دالة
ميسر	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.291 12.270 12.562	2 65 67	0.146 0.189	0.771	غير دالة
مقوم	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	0.324 10.868 11.192	2 65 67	0.162 0.167	0.970	غير دالة

ويتضح من جدول (31) أن هناك فروقاً دالة فى أهمية وظيفة (مصمم) تبعاً للاختلاف فى الخبرة في استخدام الإنترنت للطلاب، بينما لا توجد فروق دالة فيما بين الطلاب بالنسبة لأهمية أي من الوظائف السبع الأخرى للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد، وجدول (32) يوضح موضع الفروق بين المجموعات فيما يتعلق بوظيفة (مصمم) نتيجة للاختلاف فى الخبرة في استخدام الإنترنت للطلاب:

جدول (32): المقارنات الثنائية لتحديد موضع الفروق في أهمية وظيفة (مصمم) تبعاً للاختلاف في الخبرة في استخدام الإنترنت للطلاب

الخبرة في الإنترنت	المتوسطات	قليلة	متوسطة	كبيرة
قليلة	4.00			*
متوسطة	4.05			
كبيرة	4.61			

(*) دالة عند 0.05

ويتضح من جدول (32) أن هناك فروقاً دالة عند مستوى (0.05) فى أهمية وظيفة (مصمم)، وذلك فيما بين الطلاب ذوي الخبرة الكبيرة في استخدام الإنترنت وبين الطلاب من ذوي الخبرة القليلة في استخدامه، ويلاحظ من الجدول السابق تدرج أهمية وظيفة (مصمم) وزيادتها كلما زادت خبرة الطلاب في استخدام الإنترنت؛ وقد يعود هذا وبوضوح إلى أنه كلما زادت خبرة التعامل مع الإنترنت زادت نسبة تعامل الطلاب مع تصميمات متعددة للصفحات والمواقع التعليمية المختلفة الموضوعة على شبكة الإنترنت، وكلما زادت مقارنة الطلاب لتصميمات ضعيفة مع تصميمات واضحة تم تصميمها وفقاً لمعايير فنية وتربوية يمكن أن يتعامل مستخدميها معها بشكل أكثر بساطة، وكلما زادت الاستفادة من كل المميزات والأدوات التفاعلية التي تقدمها هذه المواقع.

نتيجة الفرض الرابع:

وكمحصلة عامة؛ وفيما عدا ثلاث حالات ظهرت فيهم فروق دالة في إحدى الوظائف (مصمم) وذلك بداخل الوظائف الثمانية في كل منهم، بمعنى حدوث ثلاث حالات فقط ضمن أربعة متغيرات تصنيفية، تضم كل منها ثمانية وظائف لبحث المقارنات، أي ظهرت الاختلافات في ثلاث حالات فقط ضمن اثنتي وثلاثون عملية تحليل تباين أحادي الإتجاه؛ لذلك (وبوجه عام) لا يمكن اعتبار وجود فروق دالة نتيجة للإختلاف في المتغيرات التصنيفية الأربعة.
وتكون نتيجة اختبار الفرض الرابع كما يلي: **"لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين أعضاء الطلاب نتيجة للإختلاف في التخصص أو السنة الدراسية أو الخبرة في مجال الكومبيوتر أو الخبرة في استخدام الإنترنت وذلك فيما يتعلق بأهمية كل وظيفة من الوظائف المستقبلية للمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد".**

التوصيات

بناء على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، فانه يمكن التقدم بالتوصيات التالية:
1-اخذ الوظائف المستقبلية للمعلم في التعليم الإليكتروني عن بعد في الاعتبار عند تصميم البرامج التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات التعليمية قبل التحول لتطبيق هذا النظام للتعلم عن بعد.
2-الاهتمام بالكفايات المشار إليها وفقاً لدرجة أهميتها تحت كل وظيفة من الوظائف المستقبلية، وتضمينها جميعاً في البرامج التدريبية المقترحة.
3-الاهتمام بالاستعانة بمتخصصين وفنيين فى الشبكات وفى التصميم التعليمى للمواقع التعليمية عليها، وذلك ضمن فريق العمل المتكامل الذي تشكله المؤسسات التعليمية والجامعات والمعاهد.
4-الإسراع بتطوير البرامج الخاصة باستخدام التعليم الإليكتروني فى التعلم عن بعد، والتوسع في التحول إليها.
5-تطوير المواقع التعليمية الموجودة على الشبكة، وإنشاء مواقع جديدة يمكنها تقديم خدمات تعليمية كاملة عن بعد.
6-الاهتمام بتقديم دورات تدريبية على مهارات استخدام التعليم الإليكتروني فى التعلم عن بعد والتعامل مع المواقع التعليمية لكل المعلمين الملتحقين بالمؤسسات التعليمية وذلك قبل تعامل أعضاء هيئة التدريس مع هذه المواقع.
7-الاهتمام بتدريب الطلاب على مهارات وكفايات التعامل مع الموقع التعليمي للمؤسسة قبل البدء في تعلمهم من خلاله، وقبل انخراطهم للتعامل مع أدواته، والتفاعل مع المعلم أو الزملاء من خلاله.

البحوث المقترحة

1-تحديد الكفايات اللازمة للطلاب الملتحقين بنظم التعلم عن بعد، من أجل إجادة التعامل مع المواقع، والتعلم من خلالها بدون مشاكل؛ سواء كانت المواقع مصممة بمعرفة المؤسسة التعليمية، أو تستخدم نظماً جاهزة لإدارة المقررات عبر الشبكة.
2-وضع برامج تدريبية تتضمن الأهداف والمحتوى والبرامج وأساليب التدريب والتقويم، لأعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات التعليمية للتدريب على التعامل والتفاعل مع الموقع التعليمي للمؤسسة؛ وذلك في ضوء الوظائف والكفايات التي تم تحديدها في هذه الدراسة.
3-تحديد الوظائف والكفايات اللازمة لتدريب أعضاء هيئة التدريس بالمؤسسة التعليمية في حال استخدام نظم جاهزة لإدارة المقررات مثل Web CT أو Blackboard.
4-دراسة اتجاهات الطلاب والمعلمين الملتحقين بمقررات ضمن مواقع تعليمية للتعلم الإليكتروني عن بعد نحو هذا الموقع من أجل تحديد سبل تطوير التعامل معه، وزيادة كفاءة الأداء من جانب المعلم أو الطالب.

المراجع والمصادر

أولاً: المراجع والمصادر العربية

1. **إبراهيم محمد إبراهيم (2001):** "التجارب العالمية فى التعليم المفتوح والتعليم عن بعد"، فى ندوة: **اللغة المستخدمة في التعليم عن بعد والتعليم المفتوح**، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالاشتراك مع المركز العربى للتعليم والتنمية، القاهرة (25-27 أغسطس 2001).
2. **إبراهيم محمد حسن (2001):** "عناصر المدرسة الإليكترونية"، فى: المؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، "**المدرسة الإليكترونية**"، 29-31 أكتوبر 2001، ص ص 27 – 54.
3. **سالي وديع صبحي (2005):** "الاختبارات الإليكترونية عبر الشبكات"، في: **محمد عبد الحميد (محرر)، منظومة التعليم عبر الشبكات**، (ط1)، عالم الكتب، القاهرة، ص ص 217-285
4. **صالح بن مبارك الدباسى (2000):** "التعليم فى ضوء مستجدات تكنولوجيا المعلومات الحديثة"، فى: **مجلة تكنولوجيا التعليم**، سلسلة دراسات وبحوث، تصدرها الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد العاشر، الكتاب الأول، ص ص 13- 59.
5. **صديق محمد عفيفي (2002):** "التعليم عن بعد وحل مشكلات التعليم في مصر"، فى: المؤتمر القومي السنوي التاسع لمركز تطوير التعليم الجامعي، "**التعليم الجامعى العربى عن بعد: رؤية مستقبلية**"، 17-18 ديسمبر 2002، ص ص 59 – 68.
6. **عبد المؤمن محمد مغراوي، سعيد بن حمد الربيعي (2006):** "**التعلم الذاتي؛ مفهومه أهميته اساليبه تطبيقاته**"، (ط1)، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

7. **فهد يوسف الفضالة (2004): "التدريب أثناء الخدمة ودوره في التنمية البشرية"**، (ط1)، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي-إدارة الثقافة العلمية، الكويت.
8. **مجدي عزيز إبراهيم (2002):** "منظومة التعلم من بعد باستخدام إنترنت"، في: المؤتمر القومي السنوي التاسع لمركز تطوير التعليم الجامعي، **"التعليم الجامعي العربي عن بعد: رؤية مستقبلية"**، 17-18 ديسمبر 2002، ص ص 98 – 108.
9. **محمد عبد الحميد (2005-أ): البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم**، (ط1)، عالم الكتب، القاهرة.
10. **محمد عبد الحميد (2005-ب):** "فلسفة التعليم الإليكتروني عبر الشبكات"، في: **محمد عبد الحميد (محرر)، منظومة التعليم عبر الشبكات**، (ط1)، عالم الكتب، القاهرة، ص ص 1-37.
11. **محمد محمود زين الدين (2005):** "تطوير كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات"، في: **محمد عبد الحميد (محرر)، منظومة التعليم عبر الشبكات**، (ط1)، عالم الكتب، القاهرة، ص ص 287-345
12. **ناجح محمد حسن، السعيد جمال عثمان (2000):** "الاحتياجات التدريبية للمعلمين والموجهين ورجال الإدارة المدرسية فى مجال توظيف تكنولوجيا التعليم فى العملية التعليمية"، فى: **مجلة تكنولوجيا التعليم**، سلسلة دراسات وبحوث، تصدرها الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المؤتمر العلمى السابع **"منظومة تكنولوجيا التعليم فى المدارس والجامعات، الواقع والمأمول"**، 26-27 أبريل 2000، المجلد العاشر، الكتاب الثانى، ص ص 249 – 281.

ثانياً: المراجع والمصادر الأجنبية

13. **Bastiaens, Theo J. & Martens, Rob L. (2000):** "Conditions for web-based learning with real events"; In: **Instructional and cognitive impacts of web-based education**, IDEA GROUP Publishing, U.S.A.
14. **Beer, V. (2000)**: "**The Web learning fieldbook: Using the World Wide Web to build workplace learning environments**", San Francisco: Jossey- Bass/Pfeiffer.
15. **Brewer, Ernest W. & Others (2001):** "**Moving to online, Making the transition from traditional instruction and communication strategies**", CORWEN Press Inc., A Sage Publications computing, California.
16. **Byun, Hoseung Paul & Others (2000):** "Supporting instructors in the creation of online distance education courses: Lessons learned"; In: **Educational Technology,** Vol. 40, No. 5, PP. 57 – 60.
17. **Gennamo, Katherine S. & Eriksson, Susan C. (2001):** "Supporting scientific inquiry through museum web sites"; In: **Educational Technology,** Vol. 41, No. 3, PP. 50 – 55.
18. **Harrison, Nancy & Bergen, Carole (2000):** "Some design strategies fordeveloping an online course"; In: **Educational Technology,** Vol. 40, No. 1, PP. 57 – 60.
19. **Hung, David (2001):** "Design principles for web-based learning: Implications from Vygotskian thought"; In: **Educational Technology,** Vol. 41, No. 3, PP. 33 – 41.
20. **Jung, Insung & Rha, Lju (2000):** "Effectiveness and cost-effectiveness of online education: A review of the literature"; In: **Educational Technology,** Vol. 40, No. 4, PP. 57 – 60.
21. **Khan, Badrul H. (2003):** "What does it take to create a successful E-Learning system that meets the needs of all Stakeholders groups?"; In: **Educational Technology Proceedings (ETEX, OMAN 2003),** Centre for educational technology, Sultan Qaboos University, Muscat, Sultanate of Oman, 20-22 October 2003, PP. 22-23.
22. **Liaw, Shu-Sheng & Huang, Hsiu-mei (2000):** "Enhancing interactivity in web-based instruction: A review of the literature"; In: **Educational Technology,** Vol. 40, No. 3, PP. 41 – 45.
23. **Lowther, Deborah L. & others (2000):** "Preparing tomorrow's teachers to use web-based education", In: **Instructional and cognitive impacts of web-based education**, IDEA GROUP Publishing, U.S.A, PP. 129-146.
24. **McMurrer, D.; Van Buren, M.; Woodwell, W. (2000)**: "**The 2000 ASTD state of the industry report**", Alexandria, VA: American Society for Training & Development.

25. **McPherson, Maggie & Nunes, Miguel Baptista (2004):** "**Developing innovation in Online learning: On action research framework**", Routledge Falmer, London, U.K.
26. **Ruffini, Michael F. (2000):** "Systematic planning in the design of an educational web site"; In: **Educational Technology,** Vol. 40, No. 2, PP. 58 – 64.
27. **Ryan, Steve & Others (2000):** "**The virtual university; The internet and resource-based learning**", Kogan Page limited, London, U.K.
28. **Sandhu, Manjit Singh (2003):** "Understanding E-Learning and its critical success factors"; In: **Educational Technology Proceedings (ETEX, OMAN 2003),** Centre for educational technology, Sultan Qaboos University, Muscat, Sultanate of Oman, 20-22 October 2003, PP. 321-336.
29. **Waterhouse, Shirley (2003):** "The power of E-Learning, The Past, The Present and the Future"; In: **Educational Technology Proceedings (ETEX, OMAN 2003),** Centre for educational technology, Sultan Qaboos University, Muscat, Sultanate of Oman, 20-22 October 2003, PP. 27-49.

سلطنة عمان
وزارة التعليم العالي
كلية التربية بالرستاق

استبيان لأعضاء هيئة التدريس والطلاب حول

كفايات المعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد

يقوم الباحث **الدكتور/ نبيل جاد عزمي** بدراسة لوضع قائمة بالكفايات الخاصة بالمعلم في نظام التعليم الإليكتروني عن بعد؛ فبمرور الوقت سوف تتحول معظم (أو كل) المؤسسات التعليمية لوضع مقررات تعليمية، أو برامج دراسية كاملة على مواقعها عبر شبكة الإنترنت، بحيث يلتحق بها الطلاب، ويتفاعلون فيها مع معلميهم عن بعد عبر وسائل الاتصال المختلفة والمتاحة حالياً والتي تتزايد قدراتها يوماً بعد الأخر، والغرض من هذه الدراسة هو تحديد الكفايات (المعارف والمهارات التي يجب أن يتسم بها المعلم) من خلال وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب بكلية التربية، وذلك بوضع علامة على درجة الأهمية التي ترونها مناسبة لكل كفاية من هذه الكفايات والتي تندرج تحت (**الوظائف المستقبلية للمعلم عن بعد**).

بيانات عامة: (بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس)

التخصص: ..... **الوظيفة:** ..... **الخبرة في التدريس**:..... **سنة**

الخبرات العامة في مجال الكومبيوتر: ( )ممتازة ( )متوسطة ( )قليلة

خبرات التعامل مع شبكة الإنترنت: ( )كبيرة ( )متوسطة ( )قليلة

بيانات عامة: (بالنسبة للطلاب)

التخصص العلمي: ..... **السنة الدراسية:** .....

الخبرات العامة في مجال الكومبيوتر: ( )ممتازة ( )متوسطة ( )قليلة

خبرات التعامل مع شبكة الإنترنت: ( )كبيرة ( )متوسطة ( )قليلة

((الوظائف المستقبلية للمعلم عن بعد والكفايات التي تندرج تحت كل منها))

(1) باحث Researcher:

الكفايـــــــة	هامة جداً	هامة	نوعاً ما	غير هامة	عديمة الأهمية
1) إجادة اللغة الإنجليزية لدعم وتسهيل التعامل مع شبكة الإنترنت في المجال البحثي.					
2) الدخول إلى المكتبات الإليكترونية والتعامل مع قواعد البيانات.					
3) استخدام محركات البحث المختلفة للوصول إلى المعلومات التي يحتاجها الباحث.					
4) استقصاء المواقع التعليمية المماثلة والتعرف على الإتجاهات الحديثة في تصميمها.					
5) تطوير الموقع وتحديثه بصفة دائمة لمواكبة التغير السريع في عالم المعرفة والعلم.					

(2) مصمم Designer:

الكفايـــــــة	هامة جداً	هامة	نوعاً ما	غير هامة	عديمة الأهمية
1) تصـميم وإنشـاء الصـفحات التعليميـة باسـتخدام إحـدى اللغات مثل: Html, Java, Java Script, Activex					
2) وضع وضبط الوصلات Links التي تربط الموضوعات المتشابهة داخل الموقع التعليمي.					
3) تصميم أنماط الرجع Feedback التي تعمل على نجاح مهام التعليم عن بعد.					

(3) تكنولوجي Technologist:

الكفايـــــــة	هامة جداً	هامة	نوعاً ما	غير هامة	عديمة الأهمية
1) التدرب على نظام التشغيل "Windows" وإصداراته المرتبطة بالشبكات مثل: Unix, NT, XP					
2) معرفة متطلبات الربط بالشبكة مثل أجهزة: Routers, Servers وتوصيلاتها.					
3) معرفة طرق الاتصال المختلفة بشبكة الإنترنت مثل الإتصال الدائم أو عند الطلب أو عن طريق الهاتف.					
4) التعرف على المشكلات الفنية الدائمة الحدوث وكيفية التعامل معها.					
5) إتقان إحدى لغات برمجة الصفحات مثل HTML، أو أحد البرامج الجاهزة لتصميم الصفحات مثل Front Page.					
6) استخدام برامج تصفح الإنترنت مثل: Netscape Navigator, Internet Explorer, Mosaic.					
7) استخدام برامج حماية البيانات والتخلص من الفيروسات Viruses وبرامج التجسس Spy ware.					
8) ضغط وفك ضغط الملفات المضغوطة Compressed File التي توضع على الشبكة أو تحمل منها.					
9) كيفية التخلص من رسائل البريد الإليكتروني غير المرغوب فيها أو التي تمت قراءتها ولا داع لوجودها.					
10) تحميل الملفات download من على الشبكة ، أو وضع الملفات Upload عليها.					

(4) مُقدِم Content Presenter:

الكفايـــــــة	هامة جداً	هامة	نوعاً ما	غير هامة	عديمة الأهمية
1) تحديد طرق تقديم المعلومات عبر الموقع بطريقة تيسر الوصول إليها واسترجاعها والتعامل معها.					
2) ربط صفحات المقرر على الموقع التعليمي بطريقة منطقية يمكن إدراكها بسهولة للتعامل مع المقرر.					
3) تحديد استراتيجيات التدريس الفعالة لتحقيق أهداف					

المقرر وتوصيل مفاهيمه وحقائقه المختلفة.					
4) تحويل السيناريو التعليمي إلى سيناريو برنامج يمكن أن يفهم بواسطة مبرمج المقرر التعليمي لوضعه على الموقع.					
5) تنظيم المعلومات على شاشات المقرر بطريقة منطقية لتيسير استعراضها والاستفادة منها.					
6) وضع الأهداف التعليمية للمقرر في الصفحات التمهيدية للمقرر في صورة قابلة للتطبيق والقياس.					
7) تحديد الوسائط المتعددة (صوت، صورة، نص، رسوم، ...) التي ستترجم إليها المعلومات.					

(5) منسق Coordinator:

الكفايـــــــة	هامة جداً	هامة	نوعاً ما	غير هامة	عديمة الأهمية
1) تحديد الأهداف العامة للمقرر الموضوع على الموقع التعليمي للمؤسسة التعليمية.					
2) تحديد مدى إمكانية أو ملائمة المقرر وأهدافه ومحتواه وأنشطته لتقديمه عبر الشبكات عن بعد.					
3) تحديد المستفيدين (المتعلمين) وخصائصهم النفسية والإجتماعية والتعليمية.					
4) التحقق من مهارات المتعلمين التكنولوجية والفنية للتعامل مع المقررات عبر الشبكات.					
5) التنسيق مع فريق العمل الذي سيشترك في مشروع التعليم الإليكتروني عن بعد.					
6) تحديد اختصاصات ومهام كل عضو في فريق العمل وفقاً لخبرات ووظائف كل منهم (معلم، فني، مدير، ...).					
7) التخطيط لإدارة مصادر التعلم عبر الموقع التعليمي للمقرر في بيئة التعلم عن بعد.					
8) تنظيم الوقت وتخصيص جزء منه لتقديم وتطوير المقرر بصفة دائمة عبر الموقع التعليمي.					
9) تحديد عدد الطلاب المشتركين في المقرر طبقاً للمساعدة الفنية المتوفرة للوصول إلى نتائج ومعدلات تعلم عالية.					
10) تشخيص مشاكل الشبكات الدائمة الحدوث ومعالجة البسيط منها.					
11) إدارة الحوارات Chatting واللقاءات الإليكترونية E-Meeting عبر وسائل التفاعل في الموقع التعليمي.					
12) التدرب على الخدمات الأساسية التي تقوم عليها التطبيقات التربوية للتعليم الإليكتروني عن بعد:					
خدمة البحث عبر الشبكة Search					
خدمة البريد الإليكتروني E-Mail					
خدمة المحادثة عبر الشبكة Chatting					
خدمة نقل الملفات FTP					
خدمة المجموعات الإخبارية News group					
خدمة القوائم البريدية Mailing Lists					

(6) مرشد Counselor:

الكفايـــــــة	هامة جداً	هامة	نوعاً ما	غير هامة	عديمة الأهمية
1) الاهتمام بالرد على استفسارات الطلاب عبر الخط المباشر أو عبر رسائل البريد الإليكتروني.					
2) معرفة المستوى الفني والتعليمي للطلاب للتعرف على احتياجاتهم أثناء التعلم عن بعد وتحقيق هذه الاحتياجات.					
3) تتبع أداء كل طالب في دراسة المقرر لتحديد مدى تقدمه في التعلم لتقديم المساعدة عند اللزوم.					
4) نصح الطلاب بما يحتاجونه من تقنيات ومهارات لإتقان التعلم عبر الشبكات عن بعد.					
5) توضيح ما تنص عليه أخلاقيات الشبكة من قواعد اللياقة والسلوك التي يجب اتباعها في التعلم عن بعد.					

(7) مُيَسِر Facilitator:

الكفايـــــــة	هامة جداً	هامة	نوعاً ما	غير هامة	عديمة الأهمية
1) وضع مفكرة زمنية Calendar لإنجاز المهام المختلفة داخل المقرر التعليمي (سواء تكليفات أو لقاءات عن بعد).					
2) تشجيع التفاعل من خلال استعمال أدوات الاتصال المتزامن Synchronous وغير المتزامن Asynchronous.					
3) تحديد مواعيد الجلسات والنشاطات الأسبوعية من خلال التنسيق مع الطلاب لضمان تحقق الاتصال معهم.					
4) وضع أدوات الإبحار Navigation داخل المقرر لتوجيه المتعلم نحو مايريده من عمليات وأنشطة.					
5) تحديد أساليب التفاعل بين المتعلمين وبعضهم، وبين المتعلمين والمعلم، وبين المتعلمين والمحتوى العلمي.					
6) إدارة النقاش في مجموعات النقاش المتاحة عبر الشبكة لتبادل المعرفة والخبرات التعليمية.					
7) ضبط عملية التحاور عبر الشبكة Chatting بين المشاركين في المقرر.					
8) تدريب الطلاب على إتقان التقنيات المستخدمة عبر الشبكة قبل البدء في تقديم المقرر عن بعد.					

(8) مقوم Assessor:

الكفايـــــــة	هامة جداً	هامة	نوعاً ما	غير هامة	عديمة الأهمية
1) وضع معايير لتقويم الأداء المعرفي والمهاري للمقرر والتأكد من تحقق هذه المعايير.					
2) اختيار أنماط الاختبار المناسبة للمحتوى المقدم من خلال الموقع التعليمي للمقرر.					
3) تدريب الطلاب على أساليب وطرق التفاعل مع الاختبارات الإليكترونية، وفي أوقاتها المحددة.					
4) تحديد الزمن المناسب للاختبار واليوم المحدد للتعامل معه وفقاً لجداول معلنة.					
5) اختيار وتطبيق أنشطة تعليمية وتقويمية تتفق مع إمكانيات التعلم الشبكي عن بعد.					

6) إعـداد قاعـدة بيانـات Database مبسـطة باسـتخدام برنامج Access لتنظيم وعرض نتائج الطلاب.					
7) تقديم التغذية الراجعة Feedback بطرق مختلفة لإرشاد المتعلم إلى مستواه الأكاديمي طبقاً لنتائجه.					
8) استخدام ملف الطالب الإليكتروني E-Portfolio والذي يحتوي على كل مايتعلق بأنشطة الطالب وأداءاته وتقديراته.					
9) مقارنـة أداء الطالـب علـى الـدوام للتأكـد مـن تطـور الأداء طبقاً لنتائج الاختبارات والتكليفات والأنشطة التي قام بها.					
10) وضع القواعد والإجراءات الكافية لمنـع الغش عن بعد والتأكد من تطابق نتائج الطلاب مع مستوياتهم الفعلية.					
11) تقييم أداء أجهزة وبرامج الكومبيوتر المستخدمة لدى المعلم والطلاب للتأكد من التوافقية فيما بينها.					